

Palimpsestes

38

Traduction littéraire
et intelligence artificielle :
théorie, pratique, création



Palimpsestes

Revue du Centre de recherche en traduction et communication
transculturelle anglais-français / français-anglais
(TRACT)

Traduction littéraire et intelligence artificielle : théorie, pratique, création

Palimpsestes 38 a été établi sous la direction
de Carole Birkan-Berz et Bruno Poncharal

PSN Presses
Sorbonne Nouvelle

<https://psn.sorbonne-nouvelle.fr/>

Palimpsestes

Numéros déjà parus :

- N° 1 - Traduire le dialogue. Traduire les textes de théâtre
4^e trimestre 1987 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 2 - Traduire la poésie
3^e trimestre 1990 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 3 - Traduction / Adaptation
4^e trimestre 1990 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 4 - Retraduire
4^e trimestre 1990 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 5 - La mise en relief
1^{er} trimestre 1991 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 6 - L'étranger dans la langue
4^e trimestre 1991 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 7 - L'ordre des mots
2^e trimestre 1993 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 8 - Le traducteur et ses instruments
2^e trimestre 1994 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 9 - La lecture du texte traduit
2^e trimestre 1995 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 10 - Niveaux de langue et registres de la traduction
2^e trimestre 1996 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 11 - Traduire la culture
3^e trimestre 1998 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 12 - Traduire la littérature des Caraïbes. La plausibilité d'une traduction : le cas de *La Disparition* de Perec
3^e trimestre 2000 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 13 - Le cliché en traduction
4^e trimestre 2001 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 14 - Contraintes syntaxiques et liberté stylistique : le déplacement des éléments dans la phrase
1^{er} trimestre 2003 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 15 - Pourquoi donc retraduire ?
2^e trimestre 2004 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 16 - De la lettre à l'esprit : traduction ou adaptation ?
3^e trimestre 2005 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 17 - Traduire la figure de style
3^e trimestre 2005 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 18 - Traduire l'intertextualité
2^e trimestre 2006 – Presses Sorbonne Nouvelle
- Hors-série - Traduire ou *Vouloir garder un peu de la poussière d'or...*
3^e trimestre 2006 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 19 - La traduction de l'adjectif composé. De la micro-syntaxe au fait de style
3^e trimestre 2006 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 20 - De la traduction comme commentaire au commentaire de la traduction
3^e trimestre 2008 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 21 - Traduire le genre grammatical : enjeu linguistique et/ou politique ?
4^e trimestre 2008 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 22 - Traduire le genre : femmes en traduction
3^e trimestre 2009 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 23 - Traduire la cohérence
3^e trimestre 2010 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 24 - Le réel en traduction : greffage, traces, mémoire
3^e trimestre 2011 – Presses Sorbonne Nouvelle

- N° 25 - Inscrire l'altérité : emprunts et néologismes en traduction
3^e trimestre 2012 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 26 - La cohérence discursive à l'épreuve : traduction et homogénéisation
3^e trimestre 2013 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 27 - Traduire le rythme
3^e trimestre 2014 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 28 - Traduire la poésie : sonorités, oralité et sensations
3^e trimestre 2015 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 29 - Les sens en éveil : traduire pour la scène
3^e trimestre 2016 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 30 - Quand les sens font sens : traduire le « texte » filmique
3^e trimestre 2017 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 31 - Quand les traducteurs prennent la parole : préfaces et paratextes traductifs
3^e trimestre 2018 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 32 - Traduire les sens en littérature pour la jeunesse
1^{er} trimestre 2019 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 33 - La réception de la « pensée française » contemporaine dans le monde anglophone au prisme de la traduction
4^e trimestre 2019 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 34 - Dans l'archive des traducteurs
4^e trimestre 2020 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 35 - La pensée française contemporaine dans le monde : réception et traduction
4^e trimestre 2021 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 36 - Le Moyen Âge au prisme de la traduction et de la réécriture contemporaines
4^e trimestre 2022 – Presses Sorbonne Nouvelle
- N° 37 - Fiction/Non-fiction : que dit la traduction ?
2^e trimestre 2024 – Presses Sorbonne Nouvelle

Palimpsestes

Fondateur : Paul BENSIMON

Directeur : Bruno PONCHARAL

Comité de rédaction :

Carole BIRKAN-BERZ (Université Sorbonne Nouvelle), Charles BONNOT (Université Sorbonne Nouvelle), Isabelle GÉNIN (Université Sorbonne Nouvelle), Frank LESSAY (Université Sorbonne Nouvelle), Marion NAUGRETTE-FOURNIER (Université Sorbonne Nouvelle), Clíona Ní RÍORDÁIN (Université Sorbonne Nouvelle), Bruno PONCHARAL (Université Sorbonne Nouvelle), Christine RAGUET (Université Sorbonne Nouvelle), Jessica STEPHENS (Université Sorbonne Nouvelle)

Secrétaire de rédaction : Eva ROQUES

Comité scientifique :

Paul BANDIA (Université Concordia, Montréal), Susan BASSNET (University of Warwick), Maryvonne BOISSEAU (Université de Strasbourg), Xiaoquan CHU (Université Fudan à Shanghai), Michael CRONIN (Dublin City University), Catherine DELESSE (Université de Lorraine), Martine HENNARD DUTHEIL DE LA ROCHÈRE (Université de Lausanne), Duncan LARGE (University of East Anglia), Claire MANIEZ (Université Stendhal – Grenoble 3), Pascale SARDIN (Université Bordeaux Montaigne), Lawrence VENUTI (Temple University)

<https://journals.openedition.org/palimpsestes/>

Presses Sorbonne Nouvelle
4, rue des Irlandais - 75005 Paris
psn@sorbonne-nouvelle.fr

<https://psn.sorbonne-nouvelle.fr>

Mise en page : Anne Fragonard-Le Guen

Droits de reproduction réservés pour tous pays
© Presses Sorbonne Nouvelle, 2024
ISSN 2109-943X
ISBN 978-2-37906-123-3



SOMMAIRE

Traduction littéraire et intelligence artificielle : théorie, pratique, création

Carole BIRKAN-BERZ et Bruno PONCHARAL	8
<i>Présentation</i>	

1. Stylistique et traductologie de corpus

Harun DALLI, Olgun DURSUN, Zeynep YIRMİBEŞOĞLU, Ena HODZIK, Sabri GÜRSES, Tunga GÜNGÖR et Mehmet ŞAHİN.....	15
<i>Giving a translator's touch to the machine: Reproducing translator style in literary machine translation</i>	
Juliette BOURGET.....	37
<i>Définir la « voix » d'une machine : essai de méthodologie pour déterminer le style des traducteurs automatiques</i>	
Manon HAYETTE	57
<i>Les nouvelles technologies se cantonnent-elles à « ajouter des pattes à un serpent » ? De l'apport des TAO et de la TA pour l'enseignement et la traduction des chengyu du chinois mandarin</i>	

2. Relations hommes/machine

Hélène BUZELIN	78
<i>Trajectoires, pratiques et perceptions. Des traductrices d'édition se prononcent sur l'automatisation</i>	
Paola BRUSASCO et Kristiina TAIVALKOSKI-SHILOV.....	103
<i>New uses for translation technology? Revising The Job in Italian and Silent Spring in Finnish with the help of translation memory and machine translation</i>	

Isabelle CHAUVEAU et Loïc DE FARIA PIRES	120
<i>La post-édition de TAN en classe : compatible avec la traduction littéraire féministe ?</i>	

3. Perspectives

Waltraud KOLB	134
<i>“Quite puzzling when I first read it”: Is reading for literary translation different from reading for post-editing?</i>	
Bartholomew HULLEY	150
<i>Assessing human translation style with the help of NMT: a case study of French-language comic book translators</i>	
Samuel TRAINOR.....	169
<i>Mixing human and nonhuman dance partners: contrapuntal translation and the shift from replacement to inclusivity</i>	
Damien HANSEN	186
<i>Traduction automatique neuronale et textes littéraires : bibliographie raisonnée</i>	
 Ont collaboré à ce numéro	 191



Présentation

Début 2020, nous évoquions l'opportunité d'organiser un cycle de séminaires du TRACT consacré à la traduction automatique (TA) des textes littéraires. Depuis, cette question a fait l'objet d'un nombre toujours croissant de colloques, articles et autres monographies¹. Le développement accéléré des outils de TA par l'intelligence artificielle a sans doute rendu incontournable la prise en compte de ce phénomène par le milieu de la traduction littéraire. Alors même que les imperfections encore sensibles de la TA dite « statistique » (ne s'appuyant que sur le traitement statistique d'énormes corpus parallèles) semblaient ne jamais pouvoir remettre en question le rôle des traducteurs humains et que, jusqu'à une date récente, seuls les traducteurs spécialisés ou pragmatiques avaient recours à la TAO (traduction assistée par ordinateur), aujourd'hui, même les traducteurs littéraires craignent de voir leur autonomie, leur statut d'auteur, leur agentivité (*agency*) menacés². On voit bien par exemple comment la pratique de la post-édition pourrait se répandre au sein du monde de l'édition, notamment s'agissant de la littérature dite de « genre », qui s'inscrit souvent, dès l'écriture originale, dans des cadres répondant à des schémas canoniques et répétitifs. La traduction automatique neuronale d'ouvrages de *fantasy* ou de *romance*, par exemple, supposée permettre un formidable gain de temps et donc d'argent, ne manquerait pas de modifier les pratiques des éditeurs.

Tout se passe donc comme si, face à cette situation, les praticiens et théoriciens de la traduction littéraire ne pouvaient plus rester attentistes. L'Observatoire de la traduction automatique mis en place en 2019 par l'ATLAS, l'Association pour la promotion de la traduction littéraire, en est une des illustrations concrètes en France. Toutefois, il ne s'agit pas pour nous, chercheurs, enseignants ou praticiens, d'adopter une position défensive, mais tout d'abord de tenir compte du *changement de paradigme* dans la traduction qu'implique l'émergence de la TAN. Celle-ci, de toute façon, ne disparaîtra pas et est même susceptible, selon certains spécialistes de l'I.A., de venir supplanter les bio-traducteurs.

C'est pourquoi, au-delà des craintes suscitées par la TAN chez les professionnels de la traduction, et au-delà des critiques sur la qualité des traductions qu'elle produit, nous souhaitons mieux comprendre son fonctionnement et nous interroger sur les déplacements qu'elle induit dans nos manières d'envisager la traduction. En d'autres termes, *ce que fait la TAN au concept de traduction* et, partant, à la théorie de la traduction. Comment notre expérience de la traduction, modifiée par la présence de la machine, infléchit-elle nécessairement notre manière de penser

1. Une bibliographie de ces sources pourra être consultée à la fin de ce numéro. Nous remercions chaleureusement Damien Hansen pour cette contribution.

2. ATLAS/ATLF, IA et traduction littéraire : les traductrices et traducteurs exigent la transparence <https://www.atlas-citl.org/wp-content/uploads/2023/03/Tribune-ATLAS-ATLF-3.pdf>, consulté le 28 juillet 2024.

l'acte de traduire ? À l'instar d'un traducteur humain, la machine est-elle à même de saisir la singularité du style d'un auteur : ce qu'il fait *avec* et *à* la langue ? Les machines pourraient-elles être entraînées à produire un texte capable de restituer cette transfiguration complexe, d'une manière ou d'une autre ? Inversement, quelle part la TAN, la TAO pourraient-elles prendre au renouvellement de la créativité littéraire ?

Aujourd'hui, les moteurs de traduction automatique neuronale (TAN ou NMT pour *Neural Machine Translation*), tels que Google Translate, DeepL ou encore ChatGPT, utilisent les dernières avancées du traitement automatique des langues, qui permet désormais un traitement global de la phrase, par le biais de chaînes de caractères. Les modèles de langue ont permis une modélisation de la sémantique par « plongement de mots » (*word embedding*) de manière à créer un « langage pivot » permettant la traduction en plusieurs langues. Un module dit « d'attention » va également permettre de privilégier certains mots au détriment d'autres de manière, par exemple, à ne pas perdre de vue certains éléments clés (le contexte proche, ou la place du verbe à la fin, par exemple). Le processus algorithmique de la TAN est par ailleurs récursif, c'est-à-dire que le moteur « apprend » de ses erreurs précédentes. Mais la TAN, avec ses algorithmes complexes, peut-elle aller jusqu'à encoder le style ? Warren Weaver, l'un des précurseurs de la TA, ne le pensait pas³. Comment la TAN se mesure-t-elle donc aux textes littéraires ? Quels défis la littérature lui oppose-t-elle, avec ses équivoques, ses ambiguïtés, ses significations énigmatiques, ses points d'intraduisible, qui en sont souvent la signature ? Les trois études qui ouvrent ce numéro se sont penchées sur ces questions clés.

Travaillant à l'intersection de la traduction et de l'informatique, nos collègues de l'université du Bosphore, Harun Dalli, Ena Hodzik et leur équipe, utilisent des unités de mesure lexicales et morphosyntaxiques pour tenter de prouver que, techniquement, un moteur de traduction automatique bien entraîné est capable de reproduire le style d'un traducteur. Partant de la méthodologie d'analyse stylistique de Leech et Short (2007)⁴, nos collègues définissent les spécificités stylistiques d'une grande traductrice turque, Nihal Yeğinoğlu. L'analyse quantitative qui suit leur permet de comparer le corpus de Yeğinoğlu avec un corpus représentatif de la traduction littéraire turque de la même période et d'observer des spécificités stylistiques aux niveaux lexical et morphologique. Certaines spécificités stylistiques permettent ainsi de distinguer le corpus de Yeğinoğlu de ce corpus de référence. Celui de la traductrice est ensuite utilisé pour entraîner et tester un ensemble de modèles de traduction automatique de manière à obtenir un modèle ajusté. Les résultats sont probants : l'analyse dite « d'attribution d'auteur » distingue le modèle de traduction automatique ajusté – l'attribuant à Nihal Yeğinoğlu – du modèle pré-entraîné servant de modèle de référence. Cette étude tend donc à suggérer qu'un système de traduction automatique peut reproduire le style d'un traducteur une fois formé sur un corpus de ses traductions.

Mais, comme le remarque Juliette Bourget, citant Youdale (2020)⁵, la difficulté des textes littéraires ne repose pas uniquement sur des problèmes de lexique, mais sur la façon inhabituelle qu'ont les auteurs de manipuler la langue. Lecteurs et éditeurs attendent d'une traduction littéraire qu'elle respecte le sens de l'original, mais aussi qu'elle offre une expérience de lecture

3. Warren Weaver, « Translation », 1949 [1955], repris dans *Machine Translation of Languages*, W. N. Locke and D. A. Booth, eds., Cambridge, MA, MIT Press, p. 15-23. Pour une présentation accessible des processus algorithmiques qui régissent la traduction automatique, voir Thierry Poibeau, *Machine Translation*, Cambridge, MA, MIT Press, 2017.

4. Geoffrey N. Leech et Mick Short, *Style in fiction: A linguistic introduction to English fictional prose* (No. 13), Pearson Education, 2007.

5. Roy Youdale, *Using computers in the translation of literary style: challenges and opportunities*, New York, NY, Routledge, Taylor & Francis group, 2020.

comparable. Au travers d'une étude du discours indirect libre dans *The Talented Mr Ripley* (1955) et sa traduction française par Jean Rosenthal, et par deux traducteurs neuronaux, J. Bourget analyse la façon dont les moteurs traitent des énoncés présentant un mélange des *voix* du personnage principal et du narrateur. À l'aide des outils de la traductologie de corpus, J. Bourget cherche à tester une nouvelle mesure de cohérence : à l'instar d'un traducteur humain, la machine est-elle capable de faire entendre une voix cohérente ? Exemples et chiffres à l'appui, l'auteure finit par conclure par la négative.

L'étude de cas venant clore la section stylistique est consacrée aux *chengyu*, ces unités phraséologiques formellement codifiées spécifiques au chinois mandarin. Manon Hayette analyse la manière dont ces idiomes sont communément traduits, notamment dans les dictionnaires bilingues et ne la trouve pas toujours satisfaisante. Selon la chercheuse, l'apport de la traductologie de corpus permettrait aujourd'hui de faire apparaître les différents sens et variations de ces idiomes dans différents contextes, ainsi qu'avec des variantes. Cette contextualisation permettrait de mettre en lumière la valeur littéraire et les nuances culturelles apportées par ces *chengyu*. Cette utilisation des nouvelles technologies, notamment de corpus, constituerait donc un apport très positif pour les traducteurs et les apprenants chinois du mandarin.

Le second volet de ce volume rassemble des contributions ayant trait aux rapports entre l'humain et la machine. Ce chapitre, que l'on pourrait aussi classer sous la bannière de ce que l'on appelle désormais les « Translator Studies », s'intéresse à la manière dont les traducteurs vivent leur métier. Comment les traducteurs humains réagissent-ils alors qu'ils sont confrontés aux machines traduisantes ? Se voient-ils libérés ou au contraire aliénés par la machine (qui ne peut fonctionner sans exploiter des données humaines) ? En l'occurrence, ces dynamiques sont-elles vécues de manière différente par les hommes et les femmes ? Hélène Buzelin nous propose une étude sociologique qualitative sur le rapport qu'entretiennent plusieurs traductrices expérimentées avec des outils numériques, mémoires et applications de traduction automatique. Cette étude longitudinale fait ressortir les trajectoires, pratiques et perceptions de ces traductrices professionnelles. Elle donne à voir un paysage diversifié et en pleine mutation, loin du binarisme du type *technophile* vs *technophobe*, *littéraire* vs *non-littéraire*, *TAO* vs *TA*, *machine* vs *humain*. L'auteure en conclut que l'émergence récente de discours prescriptifs opposés – d'un côté le rejet en bloc de la TA par les associations professionnelles ; de l'autre, la promotion active de la « traduction littéraire assistée par ordinateur » dans la littérature spécialisée – invite à relativiser chacun de ces discours et à en interroger les forces et limites.

Dans une approche à la fois textuelle et sociologique, nos collègues Kristiina Taivalkoski-Shilov et Paola Brusasco tentent l'expérience d'envisager la machine comme aide au traducteur expérimenté dans le processus de révision, à des fins de modernisation ou plus généralement de relecture-correction (*editing*) d'un texte jugé imparfait. Il ne s'agit plus là de post-éditer un texte, mais de sélectionner des *variantes* générées par un ou plusieurs moteurs neuronaux. Leur contribution se penche sur *Silent Spring* (1962) de Rachel Carson et *The Job* (1917) de Sinclair Lewis, traduits respectivement en finnois et en italien en 1963 et 1955. Si les thèmes – l'environnementalisme et les difficultés des femmes au travail – sont toujours d'actualité, le texte d'arrivée a pu vieillir ou, comme c'est le cas pour la version finnoise, ne pas recréer véritablement le style du texte source. Nos collègues envisagent donc une réécriture à l'aide de la traduction automatique. Cinq traducteurs et traductrices participant à l'étude examinent des textes alignés afin d'identifier les parties du TA qu'ils modifieraient et marquent ainsi les mots, segments ou paragraphes de la version TAN utilisables dans leur forme actuelle ou avec des modifications mineures. Les

conclusions de l'étude sont très nuancées, allant dans le sens d'une utilisation de la traduction neuronale à la marge, avec de nombreux garde-fous.

Dans le sillage des contributions précédentes, mais plus orientés sur la formation des traducteurs, Isabelle Chauveau et Loïc De Faria Pires présentent les résultats d'une expérience pédagogique de post-édition en première année de Master de traduction et d'interprétation à l'université de Mons. Le travail que les étudiants devaient réaliser est au confluent de la traduction littéraire féministe et de la post-édition de traduction automatique neuronale (TAN). Il consiste en la post-édition de l'anglais vers le français d'un texte littéraire de nature féministe à partir de deux moteurs généralistes différents : DeepL et Google Traduction. Les productions sont tout d'abord analysées et un questionnaire rétrospectif est ensuite soumis aux élèves de la Faculté. Les conclusions liées aux productions font état d'une influence négative de la TAN sur les raisonnements, en raison de nombreuses erreurs commises par les étudiants. En ce qui concerne les questionnaires, bien que les élèves aient eu conscience de cette non-adéquation, la cohorte a eu tendance à sous-estimer le nombre de biais de genre produits et encouragés par la post-édition.

Après ces études centrées sur les conditions *présentes* d'utilisation de la TAN, nos collègues chercheurs se sont penchés sur l'avenir, ou du moins les perspectives offertes par ce mode de traduction. Comme nous l'avions escompté, la TAN suscite ou accentue des changements de paradigme dans notre manière de penser l'acte de traduire, conduisant à une interrogation renouvelée sur ce que veut dire « comprendre » un texte, et plus généralement « lire » un texte. Si l'on considère avec George Steiner que « comprendre c'est traduire »⁶, peut-on dire que la machine *lit* le texte pour le traduire comme le fait le traducteur humain ? Traduire implique la mise en œuvre d'une forme extrêmement raffinée de la pensée. Or, la question posée dès 1950 par Alan Turing, l'un des pères de l'intelligence artificielle, n'était-elle pas « *Can Machines Think?* »⁷. C'est bien là toute la question. Comment le traducteur humain appréhende-t-il le texte source ? La lecture du texte à traduire est-elle différente de la lecture-plaisir ? Par quels chemins, hésitations, retours en arrière, consultations de dictionnaires etc., le traducteur aboutit-il au texte d'arrivée ? La machine peut-elle définir le genre du texte cible et y adapter ses productions ? Les recherches sur les processus cognitifs à l'œuvre chez les traducteurs humains peuvent-elles jeter un éclairage utile sur ces questions ?

Ancrée dans la stylistique cognitive, l'étude de Waltraud Kolb s'intéresse de près à l'effet d'amorçage (*priming effect*) créé par l'activité de post-édition dans un contexte littéraire. Peut-on prouver que les traducteurs, d'une part, et les post-éditeurs, d'autre part, lisent et abordent de manière différente le texte source ? Comment évaluer la part de créativité dans leur travail ? Ces différentes approches se reflètent-elles dans les textes cibles ? En prenant pour cadre théorique la stylistique cognitive et la narratologie, W. Kolb montre que les traducteurs et les post-éditeurs développent leur propre compréhension de l'intrigue, des personnages et des mondes évoqués par le texte source ; elle décrit la manière dont ils déduisent le sens du texte source et de son style et, le cas échéant, comblent les lacunes au cours de leur lecture. Sa discussion se fonde sur les résultats d'une étude empirique en deux parties dans laquelle cinq traducteurs littéraires professionnels traduisent en allemand une nouvelle énigmatique d'Ernest Hemingway et cinq autres traducteurs littéraires professionnels post-éditent une version de la même nouvelle traduite par DeepL. Les participants sont invités à réfléchir à voix haute pendant qu'ils travaillent et ces protocoles de réflexion à voix haute (*Think Aloud Protocol*) sont utilisés pour explorer

6. « Understanding as Translation », titre du premier chapitre du livre de George Steiner, *After Babel*, Oxford University Press, 1975

7. Alan M. Turing, « Computing Machinery and Intelligence », in *Mind* 49, 1950, p. 433-460.

leurs démarches de lecture, en complément de l'étude du texte d'arrivée. L'auteure observe que les traducteurs sont plus impliqués dans l'analyse et la compréhension du texte, qu'ils mobilisent davantage leur imaginaire que ne le font les post-éditeurs, bien que ces derniers en revanche lisent davantage le texte à voix haute. L'utilisation du suivi oculaire ou *eye-tracking* pourrait se révéler un outil précieux pour reproduire ce type d'étude.

Inversant les démarches traditionnelles d'évaluation des traductions, notre collègue Bart Hulley propose ensuite une nouvelle méthode pour évaluer la traduction humaine, en utilisant la traduction automatique comme référence. La machine pourrait-elle ainsi devenir le mètre étalon ? Pour le corpus qui intéresse notre collègue (la BD francophone de Moebius à Joann Sfar), il serait alors possible de mesurer la qualité d'une traduction humaine – à supposer qu'elle soit relativement fidèle au sens du texte – à son degré de différenciation vis-à-vis de la traduction automatique. L'outil de Hulley permet de visualiser rapidement le nombre de reformulations, notamment vis-à-vis de l'oralité, ou encore l'absence de calques syntaxiques. Il est fort à parier que cette méthode serait utile aux enseignants de traduction, pour démontrer très visuellement aux étudiants la valeur de la traduction humaine.

Pour clore cette partie, Samuel Trainor propose un excursus philosophique mêlant contrepoint, danse et fantômes de Marx. Comme le rappelle notre collègue, les débats autour de la TAN sont souvent hantés par le spectre socio-économique du remplacement technologique. La dimension créative du travail, revendiquée par les traducteurs depuis tant d'années, serait oubliée pour laisser place à une activité ancillaire – de correcteur ou correctrice – dans le cadre de ce qu'on appelle désormais la post-édition (*machine translation post-editing* ou *MTPE*). Les traductions humaines servant également de base à l'entraînement des ordinateurs, l'homme serait doublement au service de la machine. Pour les acteurs de la *hi-tech*, la traduction littéraire est souvent vue comme un obstacle dans la quête de l'IA généralisée. Cependant, d'après S. Trainor, les professionnels de la traduction littéraire devraient se garder d'émettre des objections théoriques absconses. Mieux vaut, selon lui, favoriser la promotion d'une éthique inclusive en traduction professionnelle, ce qu'il démontre, exemples pratiques à l'appui. Si la TAN pouvait être adaptée à un fonctionnement qu'il appelle « polyphonique », plutôt que de reléguer l'intervention humaine à la post-édition, elle pourrait devenir un outil véritablement valable pour la littérature.

Enfin, au terme de ce numéro, notre collègue Damien Hansen, qui a consacré sa thèse de doctorat à l'entraînement des systèmes neuronaux aux textes littéraires, nous offre une bibliographie commentée et mise à jour, décrivant l'état de la littérature sur le sujet. Nous sommes certains que nos lecteurs – chercheurs, traducteurs, étudiants – ne manqueront pas de s'y référer.

Pour conclure, depuis leur émergence, les outils de la TAN, en raison de leur capacité à traiter quasi *instantanément* une quantité de texte impressionnante, tendent à renforcer dans l'imaginaire du public l'idée selon laquelle la traduction, le passage d'une langue à l'autre, serait « automatique », direct, manifestation d'un rapport biunivoque – une correspondance terme à terme – qui unirait deux langues entre elles. Ne serait-ce pas revenir à une conception simpliste de la langue, vue comme un simple code, que les traducteurs se contenteraient de décoder puis ré-encoder, en suivant des règles de transformation ou en passant par des algorithmes⁸ ? À parcourir

8. C'est d'ailleurs ainsi que les premières machines à traduire avaient été imaginées et conçues avant d'être supplantées par la traduction statistique puis par la traduction automatique dite « neuronale ». Cependant l'échec cuisant et patent des premières tentatives de traduction automatique conduisit à la suppression totale et subite du budget accordé à ces recherches en 1966 aux États-Unis suite aux conclusions du rapport ALPAC (Automatic Language Processing Advisory Committee).

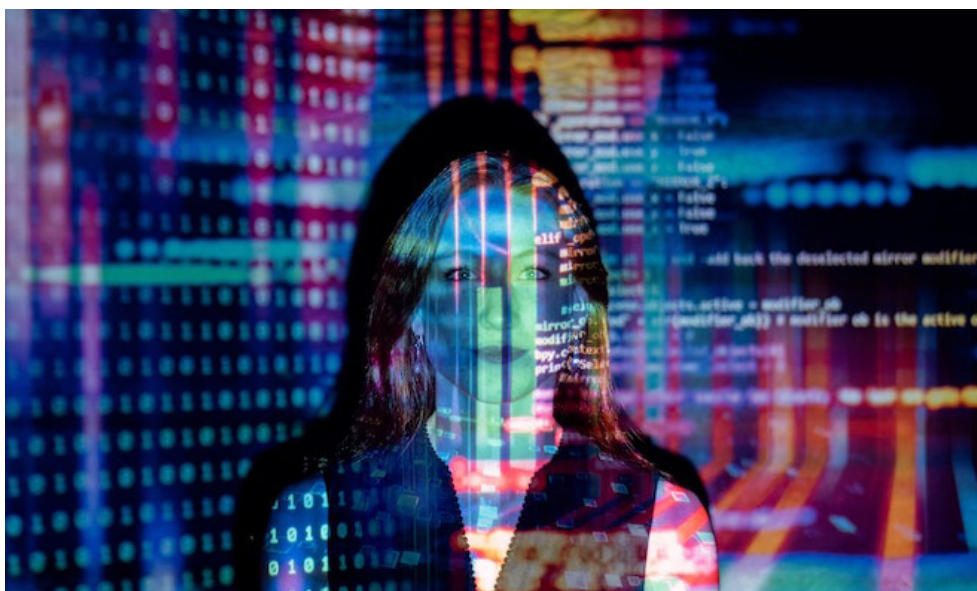
les différents articles de ce numéro, il apparaît que non seulement la traduction automatique ne consiste pas en un transcodage direct, mais surtout que la communication, littéraire ou non, ne se résume pas à une opération d’encodage-décodage, aussi sophistiquée puisse-t-elle être. À l’heure de la généralisation de l’intelligence artificielle, gageons que ce numéro de *Palimpsestes* contribuera à une réévaluation de la dimension proprement humaine de l’acte de traduire.

Remerciements

L’équipe rédactionnelle de *Palimpsestes* 38 tient à adresser ses remerciements les plus vifs, non seulement aux auteurs et autrices de ce numéro, mais aussi aux collègues français et internationaux qui nous ont fait l’honneur de participer au séminaire Tract 2021-2022 et/ou au colloque d’octobre 2022⁹. Nous remercions ainsi Thierry Poibeau, Antonio Toral, Claire Larsonneur et Daniel Henkel d’avoir partagé avec nous leur expertise sur le traitement automatique des langues et la linguistique de corpus. Merci à Guilherme Braga, Isabelle Collombat et Hanna Martikainen d’avoir présenté l’impact des nouvelles technologies sur le métier du traducteur. Merci à Lily Robert-Foley et Miguel A. Jimenez-Crespo d’avoir montré la manière dont peut se déployer la TAN de manière créative. Nous sommes reconnaissants à Rudy Loock d’avoir partagé avec les membres du TRACT de nouvelles manières d’utiliser la TAN dans la pédagogie universitaire. Merci à Hodda Nakkhei et Nicolas Becaer d’avoir présenté l’impact de la TAN sur les langues dites « rares » et sur le discours de spécialité. Merci à Philippe Lacour d’avoir présenté les limites de l’intelligence artificielle d’un point de vue logico-philosophique. Nos sincères remerciements vont aussi aux relecteurs anonymes qui ont permis d’affiner le propos de ce numéro et à Claire Létoublon pour son aide précieuse dans l’organisation du colloque. Merci enfin à Eva Roques pour son travail de relecture.

Pour une vue d’ensemble des différents systèmes de traduction automatique au cours de l’histoire, voir Thierry Poibeau, *Babel 2.0 – Où va la traduction automatique ?*, Paris, Odile Jacob, 2019, notamment p. 27 pour le rapport ALPAC.

9. Le programme de ce colloque peut être consulté sur <https://lit-trans-ai.sciencesconf.org/?lang=fr>, consulté le 28 juillet 2024.



1

Stylistique et traductologie de corpus



*Harun DALLI, Olgun DURSUN, Zeynep YIRMİBEŞOĞLU,
Ena HODZIK, Sabri GÜRSES, Tunga GÜNGÖR et Mehmet ŞAHİN*

Giving a translator's touch to the machine: Reproducing translator style in literary machine translation

ABSTRACT

This is an interdisciplinary study investigating to what extent a machine translation (MT) system can reproduce a translator's style if it is trained on a corpus of previous translations by the same translator. Leech and Short's (2007) methodology of stylistic analysis was adapted to determine the stylistic features of a prominent Turkish translator, Nihal Yeğınobalı. Qualitative data analysis involved close reading of translations, whereas quantitative analysis was conducted with corpus tools and Python using keyword and morphological data. By comparing the Nihal Yeğınobalı corpus against a reference corpus representative of Turkish literary translations within the same time period, stylistic features were observed on lexical and morphological levels. An authorship attribution analysis showed that the stylistic features can help distinguish between the Nihal Yeğınobalı corpus and the reference corpus. In a following step, the Nihal Yeğınobalı corpus was used to train and test a set of MT models to obtain models fine-tuned to the translator, which were compared with a general-domain pre-trained MT model. The authorship attribution analysis of the MT output of Nihal Yeğınobalı's works resulted in a distinction between the fine-tuned MT model output, attributing this to Nihal Yeğınobalı, and the pre-trained model output, classifying it as reference. In addition, a keyword analysis of the MT output revealed a high degree of similarity in lexical items between the fine-tuned MT model translation and that of Nihal Yeğınobalı. The present findings provide some evidence of style transfer, suggesting that an MT system can reproduce a translator's style if trained on a corpus of their translations.

Keywords: translator style, English-Turkish literary translation, machine translation, keyword analysis, authorship attribution

RÉSUMÉ

Cette étude interdisciplinaire examine dans quelle mesure un système de traduction automatique peut reproduire le style d'un traducteur, s'il est formé à un corpus de traductions existantes du même traducteur. La méthodologie d'analyse stylistique de Leech et Short (2007) a été adaptée pour déterminer les spécificités stylistiques d'une traductrice turque majeure, Nihal Yeğınobalı. L'analyse qualitative des données fut réalisée via une lecture détaillée de traduction, et l'analyse quantitative sur des mots-clés et des données

morphologiques via des outils d'analyse de corpus et Python. En comparant le corpus de Nihal Yeğinoğlu et un corpus de référence représentatif de la traduction littéraire turque de la même période, des spécificités stylistiques furent observées aux niveaux lexical et morphologique. Une analyse d'attribution d'auteur montra alors que les spécificités stylistiques peuvent aider à distinguer le corpus de Nihal Yeğinoğlu du corpus de référence. Le corpus de Nihal Yeğinoğlu fut ensuite utilisé pour former et tester un ensemble de modèles de traduction automatique pour obtenir un modèle affiné au corpus de la traductrice, qui fut comparé avec un modèle de traduction automatique préformé au domaine général. L'analyse d'attribution d'auteur du résultat de la traduction automatique a distingué le modèle de traduction automatique affiné, l'attribuant à Nihal Yeğinoğlu, du modèle préformé, le classifiant comme référence. L'analyse des mots-clés du modèle de traduction affiné montre un haut degré de similarité au niveau lexical entre le modèle de traduction automatique affiné et Nihal Yeğinoğlu. Ces conclusions apportent des preuves de transferts de styles, suggérant qu'un système de traduction automatique peut reproduire le style d'un traducteur une fois formé sur un corpus de ses traductions.

Mots-clés : style du traducteur, traduction littéraire de l'anglais vers le turc, traduction automatique, analyse des mots clés, analyse d'attribution d'auteur

1. Introduction

Recent developments in large language models have increased the visibility of machine translation (MT) as it has started to aim for more challenging texts. Literature, an area that machine translation once had almost no use in, has become an object of research for both Translation Studies and Computer Engineering scholars investigating the extent to which technology can be integrated into the translation process. Studies have so far tested the quality of literary translation using domain-adapted MT models as well as freely available online MT tools, usually based on scores calculated by automatic metrics such as the BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) metric (e.g., Toral & Way, 2015; 2018). BLEU is an algorithm for evaluating the quality of a text which has been machine-translated from one natural language into another. Such metrics take into account a reference translation usually produced by a human translator and compare the MT output against this reference translation. The scores are higher for outputs that are structurally closer to the human translation. Yet, as can be observed clearly in retranslations, literary translation allows more room for different wordings or sentence structures. Consequently, such automatic evaluation metrics can miss some important aspects of literary translation, including style.

In this study,¹ we focus on style in machine translation and examine the traces of a human translator's style in the outputs generated by an MT engine trained with translations of the human translator in question. We follow Saldanha's (2011) conceptualization of *translator style* as a consistent configuration of distinctive characteristics that are identifiable across multiple translations, and which exhibit a discernible impetus not explicable solely in terms of *authorial* style or linguistic limitations. Since translator style is considered independent of the original author's style, the present methodology will rely on target text analysis only, in line with Baker's

1. This research is funded by the Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) under Grant No: 121K221. The research project is titled "Literary Machine Translation to Produce Translations that Reflect Translators' Style and Generate Retranslations" and Mehmet Şahin is the principal investigator.

methodology (2000). In adopting this definition and methodology, the present study explores translator style as an existential factor, foundational to authenticity and the cultivation of a unique voice in translated texts. If trained to produce a specific translator's style, MT might be endowed with a personalized imprint, ensuring consistency in linguistic features throughout the translated content, while potentially facilitating reader engagement, fostering a sense of familiarity, and contributing to the branding of the translator's reputation and cultural heritage.

1.1. Style in corpus-based translation studies

The use of corpus tools has provided translation studies researchers with an insight into patterns of stylistic choices rather than an analysis of isolated examples of choices. For example, type-to-token ratio,² word and sentence lengths, frequency of morphemes and lexical categories, etc., have been analyzed as indicators of vocabulary richness and lexical and syntactic complexity (Baker, 2000; Bosseaux, 2001; Frankenberg-Garcia, 2022; Li *et al.*, 2011; Saldanha, 2011; Vajn, 2009). Patterns are determined by comparing features in a translation corpus and a reference corpus representative of more general linguistic trends (e.g., see Baker, 2000). Baker's (2000) methodology is based on an analysis of the target text, although other approaches also take into account the role of the original author's style (Boase-Beier, 2011; Malmkjær, 2003; Munday, 2008; Saldanha, 2011; 2014).

Other studies (e.g., Olohan, 2004; Mastropierro, 2018; Mikhailov, 2021) have employed keyword analysis, which is based on the keyword function of a corpus tool listing all keywords (i.e., lexical items) used in a translation corpus considered against the same type of information obtained from a more general reference corpus of multiple translators and/or non-translated works. Keywords are not merely the most frequently employed items; they can also constitute rare or specialized vocabulary. Importantly, their concordance (i.e., use in context) is examined to discern their function on grammatical, semantic, and discourse levels. Frankenberg-Garcia (2022) conducted a quantitative analysis of keywords on grammatical and lexical level (further analyzed based on word class) in a corpus of translations from Portuguese into English. A qualitative analysis of concordance was conducted subsequently to examine the use of particular word classes given the wider discourse context (including features like proper nouns, foreign words, register, etc.). A comparison of the (human) translations in the corpus with machine translations of the same source texts revealed significant differences in the use of keywords, including higher level of lexical consistency in line with register, particularly in the translation of proper nouns and foreign words, as well as a higher degree of explicitation in the human translations. The author attributes this to translators being strategically target oriented for the purpose of achieving better comprehension among their readers.

1.2. Style in literary machine translation

Literary machine translation has attracted researchers in the last decade, starting with studies by Besacier (2014) and Besacier and Schwartz (2015). The former study has explored the contribution of a domain-adapted MT model to the translation of literary texts which have not yet been translated into a particular language, while the latter has used the MOSES statistical MT tool to train a model with 25 million sentences as out-of-domain data. The output of this MT model was post-edited by readers and professional translators. The researchers found that post-editing

2. This constitutes the ratio of different words (types) to the total number of words (tokens) in a corpus. In corpus-based studies, it gives researchers an idea of vocabulary richness, i.e., unique lexical items, in a corpus.

took about half of the time required for translation from scratch and that the output was acceptable for readers but not very satisfying for professional translators. For the English-Turkish language pair, Şahin and Dungan (2014) investigated the use of Google Translate in the statistical machine translation (SMT) paradigm for different text genres, including literary texts. Toral and Way have tested the capability of both statistical MT (2015) and neural MT (NMT) (2018) for literary translation using domain-adapted systems. The researchers found a significant difference between the two, NMT with better results, and highlighted the importance of the amount of data needed for NMT models to increase the quality. Sluyter-Gäthje et. al. (2018) have also emphasized that the use of literary data for MT training, in the case of English-German literary translation, for both SMT and NMT would generate better results. The number of studies on the use of MT in the literary domain has been increasing as MT has already proven successful and effective in domains such as technical and general texts, but those studies mainly have focused on performance, usually measured with the help of automatic metrics.

Style in literary machine translation, on the other hand, has been approached only peripherally in the last few years. For instance, creativity in machine-translated literary texts was a topic of interest for Şahin and Gürses (2019) who investigated whether using Google Translate (GT) for the translation of an English novel into Turkish would limit novice translators' creativity. The researchers provided some evidence regarding the negative impact of using MT in literary translation. Kuzman et al (2019) and Matusov (2019) conducted studies on the comparison of GT with customized NMT models for literary translation. The NMT model by Kuzman et al (2019) could not outperform GT but their fine-tuned models produced better results than their base models, as in Matusov (2019). Creativity in MT was studied further by Guerberoof and Toral (2020), who found out that creativity is only visible with human intervention in the translation process. In their study, the researchers used an MT engine customized for literary texts for the English-Catalan language pair.

There are also few studies focusing on a particular translator or a particular genre in MT research. Kenny and Winters (2020) focused on the extent to which translator's stylistic features can be maintained in post-editing literary machine translation completed by DeepL. The researchers asked a prominent translator to post-edit the machine-translated versions of his previous translations and found that such a workflow diminishes his *voice* as a translator. Another example is Hansen *et al.*, (2022), who found some evidence of a customized English-French MT system generating translations with comparable levels of complexity to a human English-French translator, despite the lower quality of the MT generated translations. However, the complexity parameters analyzed in this study were general statistically measurable ones that did not take into account the particular features of the translator's style. There have been very few studies on the affordances³ of an MT engine for reproducing a human translator's style, such as Michel and Neubig (2018) and Wang et. al (2021), who looked at non-literary texts.

1.3. Style in (literary translation into) Turkish

The study of style is fairly recent in Turkish literature. The late westernization of literature in the 19th century and the language reform in 20th century resulted in radical transformations in literary style and the conception of style. Today it is accepted that Leo Spitzer, who worked at Istanbul University for a short period between 1933-35, promoted the study of Turkish stylistics. A further inspiration was Erich Auerbach, who worked at the same university between 1936-47

3. The possibility of using MT to reproduce a translator's style.

and wrote his classical work of criticism and stylistic analysis, *Mimesis: The Representation of Reality in Western Literature*. Spitzer's and Auerbach's students and colleagues conducted the first studies on individual literary styles of Turkish authors. Of importance to stylistic analysis are also Süheyla Bayrav, Berna Moran, and Tahsin Yücel, who focused on Western and contemporary Turkish literature, as well as Kaya Bilgegil, Şerif Aktaş, Kazım Yetiş, and Ahmet Çoban's works on old Turkish-Ottoman literature and rhetoric. Still, it is difficult to say that Turkish literary criticism during the 20th century developed a theory or perspective on style. Critics mention individual styles of authors, but they mostly rely on their impressions. More recently, style in translation has been a subject matter of several studies on Turkish (Alkim, 2002; Dinçel, 2010; Durmuş, 2021) and there have been attempts to create digital corpora of Turkish literary language (Aksan *et al.*, 2012). The present study constitutes a novel attempt at computational stylistic analysis of a literary translator and a recreation of her style.

1.4. Present study

The purpose of this study is to conduct a quantitative and qualitative analysis of stylistic features in the complete corpus of English-Turkish translations by the literary translator Nihal Yeğinobalı (NY). An existing methodology of stylistic analysis in English (Leech & Short, 2007) was adapted and applied to our analysis of translator style. The latter is based on four levels of linguistic analysis: lexical, grammatical or morpho-syntactic, semantic, and discourse (for a comprehensive overview, see Leech & Short, 2007).

Quantitative analysis involved keyword analysis using corpus tools to determine lexical patterns and data analysis with Python for the purpose of analyzing morphological patterns. We looked at both positive keywords (words whose frequency is exceptionally high) and negative keywords (those with exceptionally low frequency) in comparison with a reference corpus. Qualitative analysis relied on concordance data and observations during close reading. Following Baker (2000), our quantitative analyses were focused on the target text. However, these were accompanied by qualitative analyses using concordance data and close reading of parallel texts. In line with Saldanha's (2011) definition of translator style, our translator corpus consisted of 100 of Nihal Yeğinobalı's literary translations to establish stylistic characteristics that constitute observable patterns across translations produced by the same translator. To demonstrate that the observed patterns are distinct from general Turkish linguistic trends, we compared our translator corpus with a reference corpus consisting of literary translations representative of the same period as the translator corpus. One limitation of our present study is that we focus on a single translator. In future research, we intend to include further translators in order to examine whether our observed stylistic patterns distinguish one translator's (i.e., Nihal Yeğinobalı) work from that of other translators.

By employing quantitative and qualitative corpus analyses, the present study attempted to i) determine the distinctive measurable characteristics of translator style and ii) examine to what extent a customized MT system can reflect the same translator's style when the system is trained on previous translations by that translator. To address the first question, a corpus of English-Turkish translations by NY was compared with a reference corpus representative of general Turkish linguistic trends. This juxtaposition yielded stylistic traits unique to NY's language use. To address the second question, the corpus of NY was first used to train and test a set of machine translation models.⁴ Then, the stylistic features observed in the NY corpus were used to compare

4. The training set is used to train the model, while testing set is used to evaluate the model's generalization performance.

machine translation models. The same set of features was also used to identify translators in an authorship attribution analysis.

2. Method

2.1. Translator

Nihal Yeğınobalı (1927-2008) was born in Manisa, the Aegean part of Turkey, then moved to Istanbul in 1935 and graduated from the American High School for Girls. She started working as a literary translator of American literature before she finished high school. After working as a translator for about a decade between 1945-51, she married an American diplomat and moved to New York, where she started to study at New York University but dropped out to take care of her first child. She returned to Turkey in the 1960s where she continued to work as a translator. Her portfolio encompasses a diverse range of literary works, spanning from Nobel laureates to Latin American authors, as well as popular novels that have been adapted into cinematic productions. Throughout her career timeframe, NY produced more than 120 translations, 2 pseudo-translations,⁵ and 5 novels in Turkish (Yağcı, 2019).

2.2. Materials

The present stylistic investigation is based on three corpora. The translator (i.e., NY) corpus contains the entire body of works by NY. The NY corpus has been digitalized with the informed consent of her heirs in compliance with the pertinent copyright laws. The digitalization process involved procuring physical copies of the texts for scanning, revising the optically recognized digital versions, and manually aligning the target texts with their respective source texts to train the machine translation system. Due to the practical inaccessibility of certain texts, the digitalized corpus consists of 100 optically recognized texts and 54 manually aligned texts. The manually aligned texts were used to fine-tune a pre-trained machine translation model, specifically the Helsinki-NLP English-Turkish Transformer model, which was part of the OPUS-MT initiative (Tiedemann & Thottingal, 2020). The resulting output from this fine-tuned model was compared with the NY corpus to evaluate the extent to which the model was successful in reproducing the style. The present investigation also incorporates a reference corpus, comprising 512 texts that are reflective of the linguistic trends observed in Turkish literary translations during NY's active period from 1946 to 2015. The reference corpus served as a benchmark to validate the idiosyncrasies of stylistic traits identified in the NY corpus.

2.3. Data analysis

This study integrates two distinct yet interdependent methodologies: qualitative analysis via close-reading and quantitative analysis via distant-reading. Previous studies on stylistics have often viewed close-reading and distant-reading as mutually exclusive approaches. While some scholars have prioritized quantifiable data (Baker, 2000; Saldanha, 2011, 2014), others consider close-reading as the backbone of stylistic analysis (Leech & Short, 2007; Boase-Beier, 2011). Drawing upon Youdale's (2019) hybrid methodology, this study acknowledges the limitations of both approaches, and synthesizes close- and distant-reading methods. The primary objective of close-reading is to counterbalance the decontextualization and depersonalization of style that

5. A pseudotranslation is a text written as if it had been translated from a foreign language, even though no foreign language original exists. These were not included in the Materials of the present study.

may result from computer-aided analyses of a large volume of texts. Likewise, literary texts often contain rhetorical elements, such as figures of speech, that are predominantly non-quantifiable in nature. Close-reading draws on the checklist of style markers compiled by Leech and Short (2007) mentioned in Section 1.4. However, in isolation, close-reading may induce research bias and selective attention to features of personal interest. Therefore, the study integrates qualitative observations with quantitative-driven techniques. Distant-reading involves quantitative analysis of lexical and morphological stylistic features, including comparison of the NY corpus with the reference corpus to identify keywords and key clusters at the lexical level, and analysis of average morphemes per sentence/word, including characteristic inflectional morphemes, at the morphological level. Quantitative stylistic features are computed by means of average normalized frequency⁶ to ensure the comparability of results across texts of varying lengths. These traits are then contrasted with reference values to validate idiosyncrasies.

2.4. Authorship attribution

Authorship attribution is the science of detecting the author of a given text (Juola, 2008). In the context of our work, we use authorship attribution in the sense of determining the *translator* of a target text, based on the features applied in the data analysis step. Previous works on authorship attribution for translators—sometimes under the name translatorship attribution—include Caballero et. al. (2021), where the authors focused on features such as unigrams (individual words), punctuation, parts of speech (grammatical category of a word) and used machine learning algorithms such as support vector machine, naïve bayes, decision tree and logistic regression classifiers.⁷ Their method included a χ^2 (chi-squared) test⁸ to choose 25 most important features.

Our authorship attribution efforts are based on our quantitative analysis of style. We have incorporated computationally feasible features from Leech and Short's (2007) proposed methodology, added some traditional natural language processing (NLP) metrics, and included morphological analysis, due to its particular importance in Turkish. Unlike previous works in authorship attribution, we do not consider punctuation as a style marker, mainly due to technical constraints of our pipeline, but also due to other factors such as the preferences of the publishing houses or their technical limitations in its variance being the likely reason.

2.5. Machine translation

The neural machine translation approach is the dominant one currently used in the machine translation field. In this study, the Transformer neural network architecture (Vaswani *et al.*, 2017), which is currently the state-of-the-art model in neural machine translation, was employed to train NMT models aimed at capturing the stylistic features of NY. Transformers are neural models with high complexity and a high number of parameters that need to be adjusted, leading to the necessity of a large corpus to train the model from scratch for it to perform well on unseen (test) data. Since the necessary amount of literary parallel data is unavailable and extremely expensive to gather and align, we chose not to train from scratch, but rather to use an

6. Normalized frequency refers to the frequency of an input relative to the total length of the corpus in question. We prefer average normalized frequency over average frequency to reduce the impact of outliers in our corpus (i.e., very short or very long books). Average frequency is disrupted by length, as longer books tend to have more occurrences of an input and vice versa. However, more occurrences may not be as impactful proportion-wise.

7. These algorithms are widely used methods to train models that classify new data based on previous data points. In the context of authorship attribution, it means hypothesizing the author of a book that is previously unseen by the model.

8. A statistical hypothesis test used to determine the independence of two variables in a contingency table.

already pre-trained model, which we would fine-tune using the 54 manually aligned books—all translated by NY—which include around 300,000 parallel sentences. Pre-training is achieved by training a model from scratch using a high amount of general-domain data. Fine-tuning a pre-trained model with small, in-domain data further tunes and adjusts the model’s parameters, adapting the model to a new domain. This way, the model is expected to generate good translations due to the large amount of parallel data used during pre-training, and conform to a new, specific domain (in our case the literary domain with NY’s style) due to the small parallel data used during fine-tuning.

As stated, we chose to fine-tune a pre-trained model trained on a much larger English-Turkish parallel corpus, a process which amounts to adapting a general model to the works of the translator. The chosen MT model had been pre-trained in the scope of the Tatoeba challenge (Tiedemann, 2020) and the OPUS-MT project (Tiedemann & Thottingal, 2020) on the OPUS (Tiedemann, 2012) and Tatoeba corpora that contain around 108 million sentences. Uploaded to a machine learning library called the Huggingface platform (Wolf *et al.*, 2020) with the model name *Helsinki-NLP/opus-mt-tc-big-en-tr*,⁹ the English-Turkish pre-trained Transformer model was used in this study for fine-tuning on the manually aligned NY corpus.

48 of the manually aligned books (referred to as *Manual-large* corpus, with 283,809 sentences) were used for training (fine-tuning the pre-trained MT system) and validation (adjusting hyperparameters of the system), and 3 manually aligned books (5,550 sentences) were used for testing. The sentences in the test set were not shuffled but left as three whole books to aid in the process of qualitative stylistic analysis.

Six parallel corpora with varying sizes were constructed from the *Manual-large* corpus to observe the effect of training set size on machine translation quality (measured by the BLEU score) and the success of capturing the translator’s style. The number of sentences within each training and validation set is provided in Table 2. The 50K, 100K, 150K, 200K, and 250K portions of the *Manual-large* corpus were sampled randomly.

Table 1. Number of sentences of training and validation corpora

Model Name	Training (# sentences)	Validation (# sentences)
50K	50,000	2,500
100K	100,000	5,000
150K	150,000	7,500
200K	200,000	10,000
250K	250,000	12,500
Manual-large	269,618	14,191

The six parallel corpora were pre-processed before training which corresponds to standardization of punctuation marks and tokenization¹⁰ by using the pre-trained model’s built-in SentencePiece (Kudo & Richardson, 2018) tokenizer. After the pre-processing of the corpora, six models were

9. The pre-trained model can be found at: <https://huggingface.co/Helsinki-NLP/opus-mt-tc-big-en-tr>

10. Tokenization is the process of breaking a text down into tokens (words and sub-words) for the purpose of natural language processing.

fine-tuned by using each of the training and validation corpora shown in the table for 5 epochs and then evaluated on the test set.

3. Results

3.1. Stylistic analysis of the NY corpus

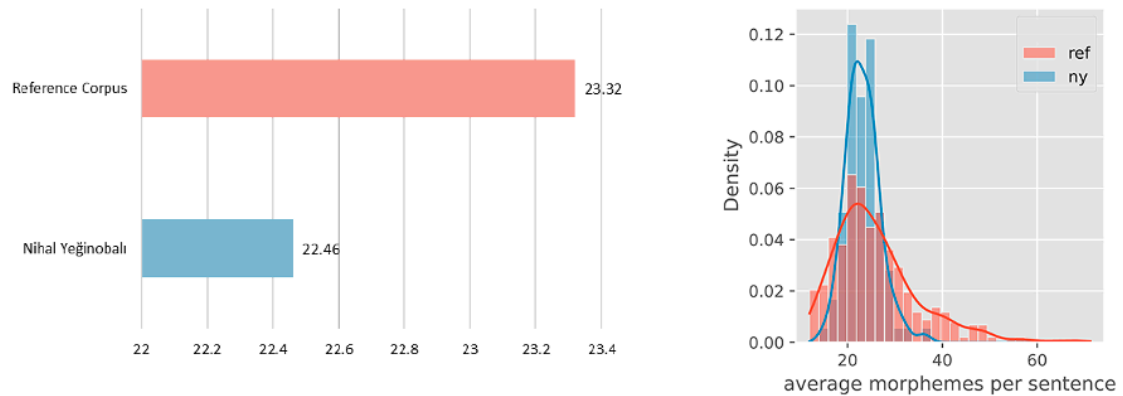
Combining close- and distant-reading methods, we identified a multitude of idiosyncratic lexical features that exhibit higher incidence rates than the reference values. Noteworthy among these traits are the orthographic variant *gene* (or *again*) for the adverb *yine* (also *again*), the conjunction *ki* (which can be translated as *that*), and the conjunction cluster *gelgel+*, which comprises *gelgelelim* (i.e., *having said that*) and *gelgeldim* (also *having said that*). These features were identified through keyword lists generated using the reference corpus as a benchmark. Through close-reading sessions, we also observed frequent use of reduplications (i.e., *ikileme*). In turn, these qualitative observations inspired a heuristic approach to quantify reduplications and compare them against established reference values. The NY corpus exhibits a notable frequency of reduplications, albeit only marginally above established reference values. In addition to more formal terminology, the keyword list also contained colloquial expressions, including the term of endearment *kuzum* (i.e., *my dear/lamb*). Additionally, the subordinator *diye* (similar to *say* in reported speech in English) displayed a prominent keyword value, providing insight into how NY forms indirect sentences. Another compelling characteristic of the lexicon is the reduced incidence of the conjunction *ve* (i.e., *and*) compared to the benchmark value. This observation provides a partial explanation for the elevated frequency of alternative conjunctions in the NY corpus, signifying a tendency to eschew the use of *ve*. Negative keywords such as *ve* and *yine* shed light on the lexical attributes that NY intentionally avoided, thereby enhancing our understanding of her style.

At the morpho-syntactic level, the NY corpus features fewer morphemes per sentence than is typical of the reference values. Figure 1 shows average morphemes per sentence in both corpora on the left and a more fine-grained analysis of density distribution within each corpus on the right.¹¹ We used the Morphological Parser and Disambiguator developed by Sak *et al.*, (2008) to extract morphological data. The tool initially identifies all feasible morphological parses¹² of words, followed by selecting the appropriate parse that aligns with the contextual information. It should be acknowledged that morphological parsers are not entirely error-free when processing Turkish language data, although the margin of error is acceptable for obtaining general numerical data instead of fine-grained suffixes.

11. Density distribution plots for the rest of our observed stylistic features are available in a Github repository: <https://github.com/Enahodzic/Literary-Machine-Translation-to-Produce-Translations-that-Reflect-Translators-Style.git>

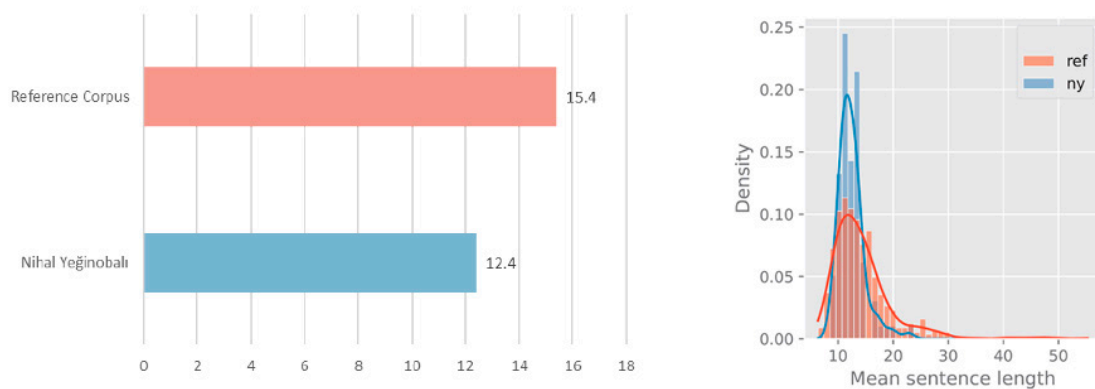
12. Morphological parsing (morphological analysis) is the process of dividing words into morphological units (i.e., root forms and morphemes).

Figure 1. Average morphemes per sentence. Corpus average values on the left, density distribution within corpus on the right. Lines denote kernel density estimation.



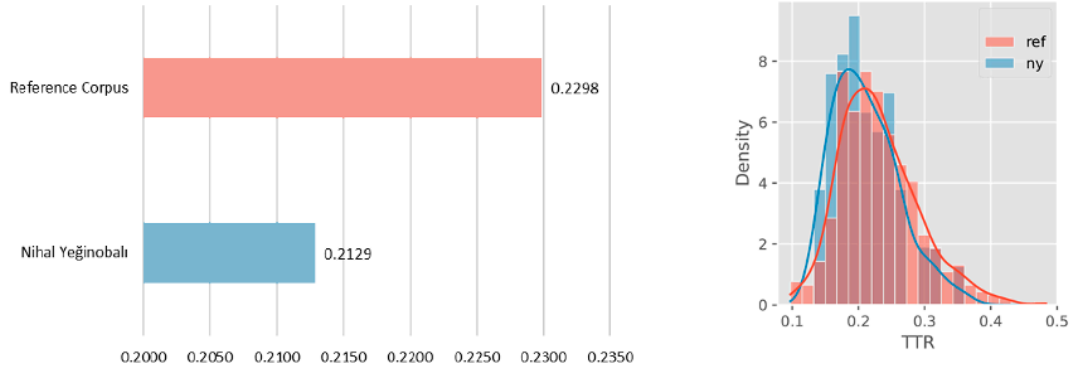
The results obtained on morphemes per sentence are further substantiated by our observations of a lower average of words per sentence in the NY corpus than the reference corpus (see Figure 2).

Figure 2. Average words per sentence. Corpus average values on the left, density distribution within corpus on the right. Lines denote kernel density estimation.



Integrating the type-token ratio with average morphemes and words per sentence can enable a more holistic comprehension of the complexity of the lexicon within the NY corpus. While this graph (see Figure 3) may be difficult to interpret in isolation, it offers intriguing insights when considered alongside other variables. Taken alongside findings of specific lexical items that are frequently used by NY, the lower average type-token ratio in the NY corpus than the reference corpus suggests that this translator prefers to repeat the same vocabulary forms across translations rather than opting for variations.

Figure 3. Type-token ratio. Corpus average values on the left, density distribution within corpus on the right. Lines denote kernel density estimation.



Another recurring feature is the predominance of particular morpheme combinations in both the NY and reference corpora. In Turkish computational linguistics, morphemes are often represented in a generalized form when there are allomorphs, as is the case with the verbal adjective suffix (-dik, -dık, -duk, -dük, -tik, -tık, -tuk, -tük, -diğ, -dığ, -duğ, etc.) that is commonly represented as +DHk.¹³

The 5 most common morpheme combinations in the reference corpus are as follows, in the given order:

1. +(s)H+nA (genitive + dative case, e.g., *ev+i+ne* or *towards his/her home*)
2. +(s)H+nDA (genitive + locative case e.g., *ev+i+nde* or *at his/her home*)
3. +(s)H+nH (genitive + ablative case, e.g., *ev+i+ni* or *his/her home*)
4. +Hyor+DH (past progressive tense, e.g., *gel+iyor+du* or *he/she was coming*)
5. +DHk+(s)H (verbal adjective, e.g., *gel+diğ+i* or *that he/she came*)

The NY corpus, on the other hand, features the following frequently occurring morpheme combinations:

1. +(s)H+nDA (genitive + locative case, e.g., *ev+i+nde* or *at his/her home*)
2. +(s)H+nA (genitive + dative case e.g., *ev+i+ne* or *towards his/her home*)
3. +(s)H+nH (genitive + ablative case, e.g., *ev+i+ni* or *his/her home*)
4. +Hyor+DH (past progressive tense, e.g., *gel+iyor+du* or *he/she was coming*)
5. +lar+(s)H (plural + genitive case, e.g., *ev+ler+i* or *their homes*)

A notable observation is that the most frequent morpheme combination in the NY corpus is the +(s)H+nDA combination followed by the +(s)H+nA combination, and the reverse pattern is observed in the reference corpus. The +(s)H+nDA morpheme cluster combines a genitive and a locative morpheme (as in *evinde* or *at his/her home*), whereas +(s)H+nA is a combination of the genitive and dative morphemes (as in *evine* or *towards his/her home*).

13. The uppercase letter within a suffix indicates that the sound is phonologically conditioned. *D* stands for *d* or *t*; *H* stands for *ı*, *i*, *u*, or *ü*. A parenthesis within a suffix indicates that the sound inside the parenthesis is optional.

3.2. Translation Quality

The MT models fine-tuned on different portions of the NY corpus in the English-Turkish direction were used to make predictions on the test set that contains three translations by NY (5,550 sentences). The predictions were compared against NY's original translation and evaluated with the BLEU score to measure the quality of the translation. The BLEU metric (Papineni *et al.*, 2002) is regarded as a standard evaluation metric in the machine translation field. It is an automatic evaluation metric that relies on the number of n-gram¹⁴ matches of words between reference translation and machine translation and depicts how much the synthetic translation overlaps with the original. Being used in most of MT research (not specific to literary texts) due to its correlation with human evaluation and ease of use, this score has been used as an indicator of machine translation quality in this research. The results are presented in Table 2.

Table 2. BLEU scores of the machine translation models on the test set

Training Set	BLEU
Pre-trained	5.81
50K	8.82
100K	8.88
150K	8.97
200K	8.91
250K	8.93
Manual-large	9.04

The result of the pre-trained model (5.81 BLEU) is taken as the baseline score used to compare the performance of the other models. As stated in Section 2.5, this model had been pre-trained on more than 108 million sentences as a mixture of different domains, such as news, scientific articles, subtitles, books, etc. When the results are examined, we observe an increase of 3.01 BLEU when 50,000 sentences from the literary domain are used for fine-tuning. This points out the importance of domain compatibility between the training set and the test set in question. As the number of training sentences increases, the translation quality almost consistently improves, finally reaching 9.04 BLEU when the training set size goes up to 269K sentences.

3.3. Authorship attribution analysis

In this analysis, we aim to determine whether the translator of a book is NY (i.e., the book is from the NY corpus) or another translator (i.e., the book is from the reference corpus) by using machine learning algorithms based on features. Based on the analyses explained in Section 2.3. and computational feasibility (i.e. extractable through computational methods), we chose to use all of following features: average morphemes per sentence, median morphemes per sentence, average morphemes per word, median morphemes per word, TTR (type-token ratio), number of unique words, number of unique words that occur at least 10 times, mean word length, standard deviation of word lengths, reduplications, ellipsis, questions, exclamations, mean sentence

14. An n-gram is a sequence of “n” consecutive elements (words, syllables, letters, etc.) in a text.

length, standard deviation of sentence lengths, median of sentence lengths, mode of sentence lengths, and normalized frequencies of the unigrams *gelgelelim* (*having said that*), *gelgeldim* (*having said that*), *maamafih* (an archaic form of *however*), *gene* (*again*), *ki* (*that*), *ve* (*and*), *pek* (*much*), *hem* (*both*), *derken* (*I mean/meaning*), *acaba* (*I wonder*), *sahiden* (*really*), *doğallıkla* (*naturally*).

Each book in the reference and NY corpora is represented by a set of features that capture its characteristics. These features are stored as numerical values, for example if the type-token ratio of a book is 17 and its number of unique words is 19000, they are represented as a computational vector (also called an array) like $[(...), 17, 1900, (...)]$. For each book in the reference and the NY corpora, we first create a book feature vector $\mathbf{v}$. Before comparing books using these vectors, it's important to ensure that each feature is equally weighted.¹⁵

As for the machine learning algorithms, we applied K-Nearest Neighbor (KNN, with 3 neighbors), Support Vector Machine (SVM, with a linear kernel), Gaussian Naïve Bayes (GNB), Decision Tree (DT), Random Forest (RF), and Gradient Boosting (GB) classifiers (Alpaydin, 2020) to an 80-20 % split of the dataset (80 % for training, 20 % for test), where we have 90 NY and 521 reference books. Ten-fold cross validation¹⁶ is applied to the dataset to ensure the reliability of the classification results. Since our classes are unevenly distributed, but both labels are equally important for us, we are focusing on macro average of F1 score as the indicator of classification performance.¹⁷ Table 3 shows the results.

Table 3. Classifier performance results

Classifier	Macro Average F1 score with 29 Features
K-Nearest Neighbor (K=3)	86.9 %
Support Vector Machine	91.0 %
Gaussian Naïve Bayes	88.0 %
Decision Tree	87.6 %
Random Forest	94.5 %
Gradient Boosting	93.1 %

In this binary classification of books as authored by NY or any other translator from the reference corpus, the best performing approach is the Random Forest classifier with 94.5 % macro

15. To do this, we adjust the values so that they all fall between 0 and 1. Specifically, each value is recalibrated according to the lowest and highest values found for that feature across all books using min-max scaling:

$$\hat{\mathbf{v}}_i = \frac{\mathbf{v}_i - \min_i}{\max_i - \min_i}$$

where $i \in [1, n]$ is the index of the feature, $\mathbf{v}_i$ is the value of feature i in book vector $\mathbf{v}$, $\min_i$ is the minimum value of feature i among all books, and $\max_i$ is the maximum value of feature i among all books.

16. Ten-fold cross validation refers to executing the algorithm n times by using different portions of the dataset as training data and test data, and then taking the average of the n results.

17. F1 score is the harmonic mean of precision and recall, where precision is the proportion of correct positive predictions among all positive predictions and recall is the proportion of correct positive predictions among all actual positive instances (Manning et. al., 2009). Macro averaging ensures the performance in predicting each class (NY or reference in our case) is equally important when calculating the overall score.

average F1 score, while the lowest score is 86.9 % with KNN (3 neighbors) classification, which is still very accurate.

3.4. Stylistic analysis of MT output

Our machine translation outputs are evaluated through the authorship attribution classifiers trained on the NY and reference corpora. Each of the six classifiers trained on 90 NY and 521 reference books is given the test set of 3 books we used for testing in Section 2.5. Table 4 shows the results. The rows denote the models with which the books in the test set are translated, where the last row corresponds to the original translations of NY. Each entry in the table indicates whether the classifier identified the translations as those of NY or the reference corpus.

Table 4. Bold denotes incorrect and regular typeface shows correct predictions from the classifiers

Training Set/ Classifier	KNN	SVM	GNB	DT	RF	GB
Pre-Trained	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref	Ref
50K	Ref	Ref	NY	NY	NY	NY
100K	Ref	NY	NY	NY	NY	NY
150K	NY	NY	NY	NY	NY	NY
200K	NY	NY	NY	NY	NY	NY
250K	NY	NY	NY	NY	NY	NY
Manual-large	NY	NY	NY	NY	NY	NY
Original	Ref	Ref	NY	NY	NY	NY

As seen in Table 4, KNN and SVM results classify the original test set, which consists of NY's original translations, as belonging to the reference class. This overshadows the interesting results of those classifiers where fine-tuned models are considered as a part of reference until 100K and 150K thresholds. Further enhancement of the features used in this setup may prevent these false negatives.

To determine whether the quantitatively measurable stylistic features we identified have been reproduced in the fine-tuned MT output, we also conducted a comparative investigation of the keyword lists¹⁸ of the human translator corpus and the MT version. These texts were compared against the OPUS-MT pre-trained output to generate keyword lists. The use of generative MT models to generate keyword lists allows for a one-to-one comparison of source text fragments and target sentences, unaffected by any preconceived ideology that influences human translations (Mikhailov, 2021). Theoretically, the pre-trained MT model delivers a literal translation of the source text and thus can be used as an objective baseline for generating keywords and detecting potential transfer of stylistic features on lexical level. Given that the objective is to examine the lexicon, any potential grammatical or semantic errors in the pre-trained machine translation output are unlikely to compromise the accuracy of the derived keyword list. The results indicate

18. The full lists of keywords are available in a Github repository: <https://github.com/Enahodzic/Literary-Machine-Translation-to-Produce-Translations-that-Reflect-Translators-Style.git>

a considerable degree of correspondence, with 28 out of 66 keywords overlapping. This 42.4 % similarity suggests that the lexicon in the fine-tuned MT output is very similar to the translation by NY, while simultaneously highlighting a striking deviation from benchmark values. Another equally intriguing finding is that both the translation by NY and the fine-tuned MT output exhibit a substantially high degree of similarity in negative keywords, with a 64.9 % correspondence rate. The significant overlap of 37 out of 57 negative keywords between the translation by NY and the fine-tuned MT output indicates that in both corpora, particular lexicon is avoided, and similar alternatives are used instead. Overall, the analysis of positive and negative keywords strongly indicates the possibility of transfer, at least on lexical level.

The presence of transfer of stylistic features can be further examined through a qualitative analysis of selected excerpts by comparing the original NY translation, translation by the pre-trained model, and translation by the model fine-tuned on *Manual-large* (see Table 5). In both Example 1 and Example 2, the *Manual-large* model exhibits salient stylistic features, including the adverbial conjunction *gene de*, the conjunctions *da*, *gelgelelim* and *ki*, and the noun *ihitiyar* (*old*), all of which are recognized keywords in both the NY test corpus and the fine-tuned MT output. Certain conjunctions, such as *ancak* (*however*) and *ve* (*and*) are significantly scarce in both the NY test corpus and the fine-tuned MT output. These particular conjunctions are present in the pre-trained output and are classified as negative keywords in both the NY test set and *Manual-large* outputs. Unlike the pre-trained model, both the NY test corpus and the fine-tuned model exhibit fewer words per sentence in both examples. Similar to what is observed in the general NY corpus, source sentences are divided into multiple fragments in *Manual-large* outputs through the idiosyncratic use of specific conjunctions, such as *gene de* and *gelgelelim*. In the case of Example 2, one source sentence is fragmented into two segments in the human translation, and into three fragments in the *Manual-large* output, illustrating the extent of fragmentation in both translation approaches. In a broader context, the fine-tuned MT model produces translations that align more closely with the NY test set compared to the pre-trained model. This synchronization is evident not only in the incorporation of keywords but also in the simplification of sentence structures, achieved through the distinctive use of conjunctions (also established as keywords) for sentence demarcation.

The higher BLEU scores from the fine-tuned MT model, compared with the pre-trained model, indicate a more acceptable translation quality for an intended Turkish audience, since a higher BLEU metric demonstrates more phrase matches between the MT output and the reference translation. It is important to note that the BLEU scores reported for individual sentences are based on matching n-grams between the predicted and the original Turkish sentence, making it an inadequate metric for stylistic evaluation.

Table 5. Two examples of MT output with source text and three versions of the translations produced by: i) Nihal Yeğınobalı ii) the pre-trained model, and iii) the fine-tuned model (*Manual-large*)

Example 1	But the good old woman appeared again, and when she learnt the cause of her grief, she said, “Be of good cheer, my child. Go into the thicket and lie down and sleep; I will soon do thy work.” From <i>Grimms’ Fairy Tales</i> by Brothers Grimm (1812), trans. Margaret Hunt (1884)
Nihal Yeğınobalı	Önceki ak saçlı, nur yüzlü kadın gene yanibaşında belirerek <i>The former white-haired radiant woman again appeared beside her</i> ona neden ağladığını sordu, o da üveyannesinin yüklediği işi anlattı <i>asked her why she was crying, she explained the task her stepmom had given her</i> Yaşlı kadın "üzülme artık," dedi. Sen git şu ağacın altına uzanıp dinlen, <i>The old woman said, "don't be sad anymore". You go lie down under that tree and rest,</i> ben havuzun suyunu bu kaşıkla boşaltırım. <i>I will empty the pool's water with this spoon.</i>
Pre-trained model BLEU: 2.40	Ama yaşlı kadın tekrar ortaya çıktı ve kederinin nedenini öğrenince <i>But the old woman again appeared and after learning the reason of her grief</i> "İyi tezahürat et çocuğum. Kalınlığa gir, yat ve uyu; <i>"Cheer well, my child. Get in the thickness, lie down and sleep;</i> ben de senin işini yapacağım." <i>I will do your work.</i>
Manual-large BLEU: 9.49	Gelgelelim o iyi yürekli ihtiyar gene ortaya çıktı. <i>Having said that that good-hearted old woman again appeared.</i> Kederinin sebebini öğrenince "Güle güle yavrum" dedi. <i>After learning the reason of her grief "Goodbye, dear," she said.</i> "Sen çalılığa gir, yat da uyu. Ben senin işini görürüm." <i>"You go into the bush, lie down and sleep. I will take care of your work."</i>

Example 2	The room was very dark, too dark to be observed with any accuracy, though Scrooge glanced round it in obedience to a secret impulse, anxious to know what kind of room it was. From <i>A Christmas Carol</i> by Charles Dickens (1843)
Nihal Yeğınobalı	Oda karanlıktı; doğru dürüst seçilemeyecek kadar karanlık. <i>The room was dark; too dark to be discerned properly.</i> Gene de Scrooge içinden gelen bir dürtüyle çevresine bakınarak <i>Yet again Scrooge looked around with an impulse</i> burasının nasıl bir oda olduğunu çıkarmaya çalışıyordu. <i>as he was trying to figure out what kind of room this was.</i>
Pre-trained model BLEU: 9.77	Oda çok karanlıktı, herhangi bir doğrulukla gözlemlenemeyecek kadar karanlık <i>The room was very dark, too dark to be observed with any accuracy,</i> ancak Scrooge, nasıl bir oda olduğunu bilmek için <i>however Scrooge, to understand what kind of room this was</i> endişeli, gizli bir dürtüye itaat ederek etrafına baktı. <i>he looked around, obeying an anxious and secret impulse.</i>
Manual-large BLEU: 9.04	Oda çok karanlıktı, o kadar karanlıktı ki gözle görülmüyordu. <i>The room was too dark, so dark that nothing could be discerned by sight.</i> Gene de Scrooge gizli bir itkiye uyarak etrafına bakındı. <i>Yet again Scrooge looked around obeying a secret impulse.</i> Odanın ne biçim bir oda olduğunu merak ediyordu. <i>He wondered what kind of a room it was.</i>

4. Discussion

Although variables like average morphemes, words per sentence and type-token ratio do not necessarily indicate simplicity in the lexicon, combined with other stylistic features, they suggest that NY forms shorter and simpler sentences than the benchmark values. The NY corpus demonstrates relatively shorter sentence structures, with specific adverbial conjunctions (e.g., *gene de* or *nevertheless*) and conjunction clusters (e.g., *gelgel+*, which is the root of *however*) serving as effective sentence dividers, thereby facilitating fluidity and readability. On the other hand, the lower incidence rate of the conjunction *ve* (*and*) suggests that sentences are segmented into multiple units through the idiosyncratic use of the aforementioned lexical features. Given the presence of highly colloquial keywords (e.g., *kuzum* or *my dear/lamb*), the NY corpus features vernacular style and shorter and simpler sentence structures. Several derivational and inflectional

morphemes, including the compound verb form *tezlik fiili* (i.e., +*Hver*), which denotes immediacy, and the diminutive morphemes +*cHk* and +*cAğHz*, are used distinctively. Together with conjunctions that serve as sentence dividers, these derivational morphemes contribute to a more informal style. More importantly, these morphemes do not have English language counterparts, communicating NY's distinct perspectives on the narrative without any connection to the source linguistic features.

The NY corpus demonstrates marked differences compared to the reference corpus in terms of morpheme combinations. While the genitive + locative morpheme combination (i.e., +(s) *H+nDA*) was observed most frequently across texts in our NY corpus, the genitive + dative combination (i.e., +(s) *H+nA*) was the most frequent in our reference corpus. Syntactic implications that arise from morpheme combinations can have a profound impact on the process of meaning-making. Our morpheme combination data consistently supports our translator's preference to speak about a location (as in *evinde* or *at his/her home*) rather than direction or movements towards a location (as in *evine* or *towards his/her home*). The use of dative presupposes a simpler syntactic structure comprised of fewer words (e.g., compare *Evindeyim* or *I am at his/her home* with *Evine gidiyorum* or *I am going towards his/her home*). The preference for simpler and shorter sentence structures by our translator can be confirmed by our findings of lower average number of words and morphemes per sentence in the NY than the reference corpus.

As such, a heuristic exchange between the morphological patterns and lexical observations yields a nuanced understanding of the distinctive discourse produced by NY. On top of these findings, our analyses of authorship attribution show that there is at least some degree of stylistic difference between NY and other translators in our reference corpus, and we are computationally capturing some of these through our features. Whether there are more features that help our classifiers get a better performance or help us pinpoint the exact occurrences within the natural flow of reading is an open question.

When it comes to our analysis of machine translated texts, our authorship attribution analyses with classifiers trained on feature vectors perform well in attributing the pre-trained model to reference, and all fine-tuned models, as well as the original set, to NY. Since these classifiers have high accuracies on the task to classify the original translations of NY and the translations in reference corpus, it is a strong indication for transfer of our quantitatively measurable stylistic features from our human translator into a machine translation generated by a system trained on the same translator's corpus. What is more, our keyword analysis of MT output demonstrates an important degree of similarity in lexical choice between the fine-tuned model and NY, both with respect to lexical items with exceptionally high and those with exceptionally low frequency.

Conclusions

Our stylistic analysis reveals features on lexical and morphological levels that distinguish the NY corpus from a general reference corpus representative of Turkish literary translations. In addition, our authorship attribution analyses suggest that our observed stylistic features can be used to distinguish between MT models fine-tuned on our translator's stylistic features from a pre-trained MT model. Since our pre-trained model does not belong to the literary domain, it is difficult to say whether the observed differences between MT models are due to a particular translator's style or a characteristic of style in literary translation, more generally. However, our keyword analysis strongly indicates transfer of stylistic features on lexical level from our translator's corpus to the fine-tuned MT model output. To be able to draw more valid conclusions, our

future work will include stylistic analysis of a second translator's corpus in order to determine stylistic features that can be attributed to a particular translator (but not to others). Some criteria that we will need to consider include the time period in which the second translator's corpus was created as well as the genre their work belongs to, which would need to be matched to those of NY. Moreover, a more-fine grained analysis of stylistic features based on time periods will be carried out to determine whether our observed features are particular to a translator or representative of other factors, such as the time periods in which the translations were produced. Another step in this research is to expand our stylistic analysis to include further features on syntactic level, such as word order patterns, resulting in a more comprehensive stylistic analysis. In the near future, some publishing houses or public institutions may opt to adopt such a methodology to reproduce cultural artefacts such as literary translations with a certain style. Such an attempt would require careful consideration of copyright issues. Yet, this method is still in its infancy, at least for the English-Turkish language pair, for literary texts. We witness similar works around the globe such as the MUTUALIST (Daems, 2020-2022) for other language pairs, but the results have not been shared yet. Building larger models and datasets in the literary domain is likely to increase translation accuracy as well as to reflect the style of a translator on the MT output better. These issues remain to be investigated by scholars from Translation Studies and Computer Engineering fields.

Bibliography

- AKSAN, Yeşim, AKSAN, Mustafa, KOLTUKSUZ, Ahmet, SEZER, Taner, MERSINLI, Ümit, DEMIRHAN, Umut Ufuk, YILMAZER, Hakan, KURTOĞLU, Özlem, ATASOY, Gülsüm, ÖZ, Seda, and YILDIZ, Ipek, "Construction of the Turkish National Corpus (TNC)," *LREC*, 2012, pp. 3223-3227.
- ALKIM, Barış E., "Re-creating H.P. Lovecraft's Distinctive Style in Turkish" [Unpublished master's thesis], Boğaziçi University, 2002.
- ALPAYDIN, Ethem, *Introduction to Machine Learning*, United Kingdom, MIT Press, 2020.
- BAKER, Mona, "Towards a Methodology for Investigating the Style of a Literary Translator," *Target. International Journal of Translation Studies*, Volume 12, Issue 2, 2000, pp. 241-266.
- BESACIER, Laurent, "Machine Translation for Literature: A Pilot Study" (Traduction automatisée d'une œuvre littéraire: une étude pilote), in *Proceedings of TALN 2014* (Volume 2: Short Papers), Marseille: Association pour le Traitement Automatique des Langues, 2014, pp. 389-394.
- BESACIER, Laurent, SCHWARTZ Lane, "Automated Translation of a Literary Work: a Pilot Study," Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature-co-located with NAACL 2015, 2015.
- BOASE-BEIER, Jean, *A Critical Introduction to Translation Studies*, Bloomsbury Publishing, 2011.
- BOSSEAU, Charlotte, "A Study of the Translator's Voice and Style in the French Translations of Virginia Woolf's *The Waves*," *CTIS occasional papers* 1, 2001, pp. 55-75.
- CABALLERO, Christian, CALVO, Hiram, and BATYRSHIN, Ildar, "On Explainable Features for Translatorship Attribution: Unveiling the Translator's Style with Causality," *IEEE Access*, Volume 9, 2021, pp. 93195-93208.
- DAEMS, Joke, MUTUALIST. Machine Translation with User-Specific Training and User-Specific Adaptation for Literary Texts. Impact on Individual Style in Translation. Postdoctoral research

project funded by the Special Research Fund (BOF, Bijzonder Onderzoeksfonds) of Ghent University, 2020-2022.

DİNÇEL Burç, "From Motherless Brooklyn to Öksüz Brooklyn: Translating the Style of Jonathan Lethem," *İstanbul Üniversitesi Çeviribilim Dergisi*, Volume 1, Issue 1, 2010, pp. 51-65.

DURMUŞ, Hilal E., "Reframing an Author's Image Through the Style of Translation: The Case of Latife Tekin's *Swords of Ice*," *Babel*, Volume 67, Issue 6, 2021, pp. 683-706.

FRANKENBERG-GARCIA, Ana, "Can a Corpus-Driven Lexical Analysis of Human and Machine Translation Unveil Discourse Features that Set Them Apart?," *Target*, Volume 34, Issue 2, 2022, pp. 278-308.

GUERBEROF-ARENAS, Ana, TORAL, Antonio, "The Impact of Post-Editing and Machine Translation on Creativity and Reading Experience," *Translation Spaces*, Volume 9, Issue 2, 2020, pp. 255-282.

HANSEN, Damien, ESPERANÇA-RODIER, Emanuelle, BLANCHON, Hervé, and BADA, Valérie, "La Traduction littéraire automatique: Adapter la machine à la traduction humaine individualisée", *Journal of Data Mining & Digital Humanities*, 2022.

JUOLA, Patrick, *Authorship Attribution*, Netherlands, Now Publishers, 2008.

KENNY, Dorothy, WINTERS, Marion, "Machine Translation, Ethics and the Literary Translator's Voice," *Translation Spaces*, Volume 9, Issue 1, 2020, pp. 123-149.

KUZMAN, Taja, VINTAR, Špela, and ARCAN, Mihael, "Neural Machine Translation of Literary Texts from English to Slovene," *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, August 2019, pp. 1-9.

KUDO, Taku, RICHARDSON, John, "SentencePiece: A Simple and Language Independent Subword Tokenizer and Detokenizer for Neural Text Processing," in *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: System Demonstrations*, Brussels, Belgium, Association for Computational Linguistics, 2018, pp. 66-71.

LEECH, Geoffrey N., SHORT, Mick, *Style in Fiction: A Linguistic Introduction to English Fictional Prose* (No. 13), Pearson Education, 2007.

LI, Defeng, CHUNLING, Zhang, KANGLONG, Liu, "Translation Style and Ideology: A Corpus-Assisted Analysis of Two English Translations of Honglouneng," *Literary and Linguistic Computing*, Volume 26, Issue 2, 2011, pp. 153-166.

MALMKJÆR, Kirsten, "What Happened to God and the Angels: An Exercise in Translational sStylistics," *Target. International Journal of Translation Studies*, Volume 15, Issue 1, 2003, pp. 37-58.

MANNING, Christopher D., RAGHAVAN, Prabhakar, SCHÜTZE, Hinrich, *Introduction to Information Retrieval*, Cambridge, UK, Cambridge University Press, 2009.

MASTROPIERRO, Lorenzo, "Key cCusters as Indicators of Translator Style," *Target*, Volume 30, Issue 2, 2018, pp. 240-259.

MATUSOV, Evgeny, "The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature," *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, 2019, pp. 10-19.

MICHEL, Paul, NEUBIG, Graham, "Extreme Adaptation for Personalized Neural Machine Translation", in *Proceedings of the 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers)*, Melbourne, Australia, Association for Computational Linguistics, 2018, pp. 312-318.

- MIKHAILOV, Mikhail, "Corpus-Based Analysis of Russian *Translations* of *Animal Farm* by George Orwell," *Corpus Exploration of Lexis and Discourse in Translation*, Ji, Meng and Oakes, Michael, Routledge, 2021, pp. 56-82.
- MUNDAY, Jeremy, "The Relations of Style and Ideology in Translation: A case study of Harriet de Onís," *Actas del III Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. La traducción del futuro: mediación lingüística y cultural en el siglo XXI. Barcelona*. 2008.
- OLOHAN, Maeve, *Introducing Corpora in Translation Studies*, Routledge, 2004.
- PAPINENI, Kishore, ROUKOS, Salim, WARD, Todd and ZHU, Wei-Jing, "Bleu: A Method for Automatic Evaluation of Machine Translation", in *Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Philadelphia, Pennsylvania, USA, Association for Computational Linguistics, July 2002, pp. 311-318.
- ŞAHİN, Mehmet, NILGUN, Dungan. "Translation Testing and Avaluation: A Study on Methods and Needs," *The International Journal for Translation & Interpreting Research*, Volume 6, Issue 2, 2014, pp. 67-90.
- ŞAHİN, Mehmet, GÜRSES, Sabri, "Would MT Kill Creativity in Literary Retranslation?" *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, August 2019, pp. 26-34.
- SAK, Haşim, GÜNGÖR, Tunga, and SARAÇLAR, Murat, "Turkish Language Resources: Morphological Parser, Morphological Disambiguator and Web Corpus," *Advances in Natural Language Processing: 6th International Conference, GoTAL 2008 Proceedings Gothenburg, Sweden, August 25-27*, Berlin/Heidelberg, Springer, 2008, pp. 417-427.
- SALDANHA, Gabriela, "Translator Style: Methodological Considerations," *The Translator*, Volume 17, Issue 1, 2011, pp. 25-50.
- , "Style in, and of, Translation," *A Companion to Translation Studies*, Sandra Bermann and Catherine Porter (eds.), 2014, pp. 95-106.
- SLUYTER-GÄTHJE, Henny, ZINSMEISTER, Heike, BARTELD, Fabian, "Neural Machine Translation for Literary Texts," *40th Annual Conference of the German Linguistic Society* (Poster), 2018.
- TIEDEMANN, Jörg, "Parallel Data, Tools and Interfaces in OPUS", in *Proceedings of the Eighth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)*, Istanbul, Turkey, European Language Resources Association (ELRA), 2012, pp. 2214-2218.
- , "The Tatoeba Translation Challenge – Realistic Data Sets for Low Resource and Multi-Lingual MT," in *Proceedings of the Fifth Conference on Machine Translation*, Online, Association for Computational Linguistics, November 2020, pp. 1174-1182.
- TIEDEMANN, Jörg, THOTTINGAL, Santhosh, "OPUS-MT – Building Open tTranslation Services for the World," in *Proceedings of the 22nd Annual Conference of the European Association for Machine Translation*, Lisboa, Portugal, European Association for Machine Translation, 2020, pp. 479-480.
- TORAL, Antonio, WAY, Andy. "Machine-Assisted Translation of Literary Text: A Case Study," *Translation Spaces* Volume 4, Issue 2, 2015, pp. 240-267.
- , "What Level of Quality Can Neural Machine Translation Attain on Literary Text?", *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, Joss Moorkens, Sheila Castilho, Federico Gaspari and Stephen Doherty (eds.), Springer International Publishing, 2018, pp. 263-287.
- VAJN, Dominik, *Two-Dimensional Theory of Style in Translations: An Investigation Into the Style of Literary Translations*, Diss, University of Birmingham, 2009.

VASWANI, Ashish, SHAZEER, Noam, PARMAR, Niki, USZKOREIT, Jakob, JONES, Llion, GOMEZ, Aidan N., KAISER, Łukasz and POLOSUKHIN, Illia, “Attention is All You Need,” in *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2017, pp. 5998-6008.

WANG, Yue, HOANG, Cuong, FEDERICO, Marcello, “Towards Modeling the Style of Translators in Neural Machine Translation,” in *Proceedings of the 2021 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies*, 2021, pp. 1193-1199.

WOLF, Thomas, DEBUT, Lysandre, SANH, Victor, CHAUMOND, Julien, DELANGUE, Clement, MOI, Anthony, CISTAC, Pierrick, RAULT, Tim, LOUF, Remi, FUNTOWICZ, Morgan, DAVISON, Joe, SHLEIFER, Sam, VON PLATEN, Patrick, MA, Clara, JERNITE, Yacine, PLU, Julien, XU, Canwen, LE SCAO, Teven, GUGGER, Sylvain, *et al.*, “Transformers: State-of-the-Art Natural Language Processing,” in *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: System Demonstrations*, Online, Association for Computational Linguistics, 2020, pp. 38-45.

YAĞCI, Ahu Selin Erkul, “Hepsatan kitapların çevirmeni Nihal Yeğınobalı,” *Kelimelerin Kıyısında*, Şehnaz Tahir Gürçağlar (ed.), İthaki, 2019, pp. 216-245.

YOU DALE, Roy, *Using Computers in the Translation of Literary Style: Challenges and Opportunities*, London/ New York, Routledge, 2019.



Définir la « voix » d'une machine : essai de méthodologie pour déterminer le style des traducteurs automatiques

RÉSUMÉ

Si la traduction littéraire est souvent perçue comme difficilement compatible avec la technologie, l'avènement récent des traducteurs automatiques neuronaux, dont les performances se rapprochent peu à peu du modèle humain, remet en question cet état des lieux. Cet article analyse les productions de deux systèmes de traduction neuronale en les confrontant à un texte littéraire, mais ne cherche pas à évaluer leurs compétences. Par l'exploitation du concept de « voix du traducteur », formulé par Hermans (1996), il s'agit plutôt de cerner les traces linguistiques de leur présence, et de déterminer dans quelle mesure cette dernière s'apparente à un « style » : chaque système possède-t-il une « voix textuelle » (Kenny et Winters, 2020) qui lui serait propre ? Cette étude constitue ainsi une première ébauche pour établir le cadre méthodologique d'une analyse stylistique des textes produits par des machines.

Mots-clés : traduction littéraire, traduction automatique neuronale, traduction littéraire automatique, voix du traducteur, style du traducteur, linguistique de corpus

ABSTRACT

Literary translation is often considered largely incompatible with the use of technology. However, this assessment is somewhat challenged by the recent advancements in neural machine translation (NMT), whose systems' performance increasingly approaches that of human translators. This article analyses the outputs of two NMT systems dealing with a literary text, without seeking to evaluate their quality. Rather, it draws on the concept of "translator's voice" (Hermans, 1996) in order to detect the linguistic traces that machines leave on their translated texts, and to question whether this presence constitutes a recognizable "style". Does each NMT system display their own "textual voice" (Kenny and Winters, 2020) that could be considered their personal thumbprint? This study therefore offers a first attempt to outline a methodological framework for investigating the style of machine-translated texts.

Keywords: literary translation, neural machine translation, literary machine translation, translator's voice, translator style, corpus-based studies

Si la traduction littéraire semblait jusqu'à récemment difficilement compatible avec la technologie (Toral et Way, 2014 : 174), si bien que l'emploi des traducteurs automatiques concernait surtout les textes techniques ou commerciaux (Voigt et Jurafsky, 2012 : 18), les rapides progrès menés dans ce domaine, ainsi que l'avènement des traducteurs automatiques neuronaux, bousculent désormais cet état des lieux. Pour de nombreux chercheurs, « au vu de ces avancées, il est dès lors devenu légitime de se demander quelle pouvait être la performance de ces outils sur les textes littéraires » (Hansen, 2021 : 29), d'où un nombre croissant d'études cherchant à évaluer les performances des traducteurs automatiques concernant ce type particulier de traduction. Les textes littéraires posent en effet des problèmes spécifiques de traduction, que les machines ont du mal à résoudre : celles-ci éprouvent par exemple des « difficultés de traitement de la polysémie, de l'idiomaticité ou de toute autre forme de complexité linguistique propre à la langue littéraire » (Josselin-Leray et Fillière, 2021). Comme le note Youdale (2020 : 15), si le langage des textes littéraires complique la tâche des traducteurs automatiques, ce n'est pas à cause de sa variété lexicale (le lexique littéraire étant souvent plus simple et moins varié que celui des textes techniques) mais des façons inhabituelles dont il est manipulé par les auteurs.

Plusieurs chercheurs (Toral et Way, 2015 ; Poncharal, 2021) ont également expliqué qu'une traduction littéraire ne doit pas uniquement respecter le sens de l'original, mais également offrir une expérience de lecture comparable, ce qui implique la préservation des caractéristiques stylistiques du texte source. Plus précisément, la cohérence discursive, particulièrement importante au sein des textes littéraires, comme l'ont montré Voigt et Jurafsky (2012), n'est pas toujours respectée par les traducteurs automatiques, même neuronaux (Matusov, 2019 ; Tezcan *et al.*, 2019 ; Poncharal, 2021), ce qui renforce l'idée de leur incompatibilité avec des textes littéraires qu'ils ne pourront jamais « comprendre ».

Se détournant des études évaluant automatiquement ou manuellement la qualité des productions des traducteurs automatiques (Toral et Way, 2015), quelques chercheurs (Moorkens *et al.*, 2018 ; Kenny et Winters, 2020) ont tenu à replacer le traducteur humain au cœur de leurs analyses. Parmi les problèmes centraux liés à la traduction automatique des textes littéraires, Taivalkoski-Shilov (2019) identifie en effet la façon dont les différentes « voix » du texte original (qu'il s'agisse de celles de l'auteur, du narrateur, des personnages, ou même du traducteur) sont transformées par la machine. Depuis l'article pionnier de Hermans, il est aujourd'hui établi que tout texte traduit « implique toujours plus d'une voix dans le texte, plus d'une présence discursive¹ » (1996 : 27) ; cette deuxième voix qui vient se superposer à celle de l'auteur-narrateur étant celle du traducteur. Si pour certains traductologues (par exemple Pekkanen, 2013), le terme « voix » est utilisé pour décrire « le style d'écriture des auteurs et des traducteurs² » (Taivalkoski-Shilov, 2013 : 2), nous préférons au contraire différencier ici ces deux notions. Nous adopterons alors les définitions fournies par Munday (2008 : 19), selon lequel « voix » désigne « le concept abstrait de la présence de l'auteur, du narrateur ou du traducteur³ » tandis que « style » renvoie à « la manifestation linguistique de cette présence dans le texte⁴ ».

En effet, si nous reconnaissons, comme Taivalkoski-Shilov (2019 : 696) que « la voix du traducteur, qu'il soit humain ou automatique, fait partie inhérente du texte traduit⁵ », nous voulons

1. « Translated narrative discourse, it will be claimed, always implies more than one voice in the text, more than one discursive presence. » [Les citations originales en anglais sont toutes traduites par l'auteur de l'article].

2. « the term 'voice' is used in Translation Studies to describe several partly overlapping phenomena, including 1) the writing styles of authors and translators ».

3. « we shall use voice to refer to the abstract concept of authorial, narratorial, or translatorial presence ».

4. « we consider style to be the linguistic manifestation of that presence in the text ».

5. « Whether human or automatic, the translator's voice is an inherent part of a translated text. »

dans cet article questionner l'affirmation selon laquelle « tout écrivain, et par conséquent tout traducteur, possède un style individuel⁶ » (Munday, 2008 : 20). Une machine laisse-t-elle, comme tout « bio-traducteur », son empreinte⁷ individuelle sur les textes qu'elle traduit ? Il s'agit donc ici d'esquisser une première ébauche de méthodologie pouvant être appliquée à des textes produits par des machines, de façon à déterminer dans quelle mesure chacun des deux systèmes choisis peut se voir attribuer un style qui lui serait propre.

Nous considérerons d'abord la question du style en traduction, en différenciant cette notion de la « voix » du traducteur, avant d'identifier les critères pouvant permettre d'établir l'existence d'un « style » chez les traducteurs automatiques. Après avoir précisé quels systèmes nous sélectionnons, expliqué la méthodologie que nous adoptons, puis détaillé notre corpus de travail, nous nous pencherons sur les résultats obtenus en montrant dans quelle mesure les critères établis ont été satisfaits ou non.

1. La question du style en traduction

1.1. Voix et style du traducteur

Déterminer l'existence d'un « style » chez les traducteurs automatiques n'est envisageable que si l'on considère qu'il est possible de relever des traces de leur voix au sein de leur production. La présence discursive des traducteurs dans les textes traduits intéresse depuis plusieurs décennies les traductologues. En particulier, la comparaison entre traduction et discours rapporté (Mossop, 1983 ; Folkart, 1991) met en évidence les traces que laisse le traducteur, ainsi que ses subtiles manipulations du texte source, puisqu'« [o]n ne saurait de ce fait ré-énoncer sans y *mettre du sien* » (Folkart, 1991 : 14). C'est surtout dans les années 1990, avec les travaux de Venuti (1995), que les chercheurs insistent sur la visibilité du traducteur. Ainsi, Hermans développe la notion de « voix du traducteur », celle-ci se manifestant plus ou moins clairement, et pouvant notamment « rester entièrement cachée derrière celle du narrateur, la rendant impossible à détecter dans le texte traduit⁸ » (1996 : 27). Cependant, le chercheur s'attache surtout aux interventions directes du traducteur, par exemple au sein de notes de traduction ou de commentaires paratextuels, ce que Kenny et Winters désignent comme une voix « contextuelle ». Les traducteurs automatiques ne fournissant pas de tels méta-commentaires, c'est plutôt vers le concept de « style » que nous nous tournons, afin d'identifier les manifestations linguistiques de la voix « textuelle » de ces systèmes (Kenny et Winters, 2020 : 126).

Comme l'indique Baker (2000 : 244) dans son article fondateur, le manque flagrant d'études concernant le style des traducteurs provient de la conception qu'un traducteur « ne peut pas, ou du moins ne *doit* pas avoir de style qui lui serait propre⁹ » puisque « la traduction est traditionnellement considérée comme une activité dérivative, plutôt que créative¹⁰ ». Au contraire, la chercheuse démontre qu'en plus des interventions métalangagières repérées par Hermans (1996), le style du traducteur se manifeste à travers un éventail de choix linguistiques et non-linguistiques¹¹. Elle insiste notamment sur la prise en compte des préférences stylistiques récurrentes de chaque traducteur, qui permettent au chercheur de tracer les contours de l'empreinte individuelle

6. « Each writer, and therefore each translator, has an individual style. »

7. La personnification qu'implique ce terme, encore plus manifeste dans son emploi anglophone *thumbprint*, s'avère ici particulièrement pertinente.

8. « It may remain entirely hidden behind that of the Narrator, rendering it impossible to detect in the translated text. »

9. « a translator cannot have, indeed *should not* have, a style of his or her own ».

10. « translation has traditionally been viewed as a derivative rather than creative activity ».

11. En ce qui concerne les choix non-linguistiques, Baker (2000 : 245) cite par exemple la sélection du texte à traduire.

laissée sur chaque texte traduit. Avant d'étudier les critères qui nous permettront de déterminer dans quelle mesure une machine peut se voir assigner un style, il nous faut évoquer une différenciation importante, afin de préciser davantage notre objet d'étude.

1.2. *Style du traducteur vs. style du texte*

Contrairement aux recherches menées par Baker (2000) et Saldanha (2011) pour des traducteurs humains, cette étude n'a pas pour vocation d'établir le profil stylistique des deux traducteurs automatiques choisis, mais d'analyser les traces de leur voix au sein de leur production. Ce qui nous intéresse donc ici n'est pas le style d'une personne (ou dans notre cas d'une machine), mais plutôt d'un texte, c'est-à-dire, non pas le style en tant qu'« attribut personnel » mais « attribut textuel » (Saldanha, 2011 : 2). En ce sens, le « style » que nous étudions répond à la définition donnée par Leech et Short (1981 : 12) : « les caractéristiques linguistiques d'un texte particulier¹² ».

Saldanha précise que si une telle description peut s'appliquer lorsqu'il s'agit d'examiner, comme nous le faisons, le style d'un texte traduit, elle ne convient cependant pas pour l'analyse du style d'un traducteur, puisque « le style d'un traducteur n'est pas égal à la somme des traits linguistiques associés aux textes traduits par un certain traducteur¹³ » (2014 : 102). De son côté, Malmkjær considère qu'une analyse linguistique qui s'attacherait aux motivations de l'auteur/traducteur ne peut être menée de la même façon pour les textes traduits et non-traduits. Pour les premiers, il est selon elle nécessaire d'utiliser la méthodologie qu'elle désigne par l'expression *translational stylistics*, et qui « prend en considération la relation entre le texte traduit et son texte source¹⁴ » (2004 : 16). Même si les objectifs de ces deux chercheuses diffèrent des nôtres, il nous semble que leurs remarques peuvent être mises à contribution dans notre investigation : notre but étant de déterminer l'existence d'un style chez les traducteurs automatiques, nous ne pouvons simplement étudier les caractéristiques stylistiques de leurs productions, qui pourraient renvoyer à celles du texte source. La prise en compte de ce dernier s'avère donc essentielle afin d'isoler les traces de la voix des machines : comme pour Saldanha (2014), le concept d'*attributabilité*¹⁵ est ici fondamental.

Nous avons renoncé à établir le profil stylistique de chaque traducteur automatique pour plusieurs raisons. Tout d'abord, Baker (2000) comme Saldanha (2011) proposent pour les besoins de leur investigation d'étudier des traductions par un même traducteur de différents textes sources :

At the target-oriented end of the continuum, Baker (2000) and I (Saldanha 2011c), rather than seeing style as a way of *responding* to the source text, propose to find stylistic idiosyncrasies that remain consistent across several translations by one translator *despite* differences among their source texts. (Saldanha, 2014 : 100)

Reproduire cette méthodologie, qui aurait multiplié les analyses, n'était pas envisageable ici, notre étude préliminaire se révélant déjà particulièrement longue. De plus, si l'attribution d'un style à un traducteur humain est tout à fait concevable, la question semble plus problématique – voire polémique et provocatrice – pour des machines, dont les « décisions » ne peuvent refléter des stratégies conscientes ou des interprétations subjectives. Il nous faut donc bien commencer par déterminer l'existence (ou l'absence) de traits stylistiques au sein de leur « voix », avant

12. « the linguistic characteristics of a particular text ».

13. « a translator's style is not the sum of linguistic features associated with the texts translated by a certain translator ».

14. « the methodology I refer to as translational stylistics, which takes into consideration the relationship between the translated text and its source text ».

15. Notre traduction.

d'essayer de faire entrer ces derniers au sein d'un système cohérent. Enfin, Saldanha (2011) tout comme Baker (2000) insistent sur l'importance de chercher un lien entre ces caractéristiques stylistiques et le positionnement du traducteur :

Identifying linguistic habits and stylistic patterns is not an end in itself: it is only worthwhile if it tells us something about the cultural and ideological positioning of the translator, or of translators in general, or about the cognitive processes and mechanisms that contribute to shaping our translational behaviour. (Baker, 2000 : 258)

D'après Saldanha, la quête de cette motivation justifierait d'ailleurs l'intérêt porté au style du traducteur, plutôt qu'à celui du texte traduit :

Considering style as a personal attribute, as well as a textual one, allows us to attribute responsibility for stylistic choices and to go beyond the source text in search for motivation. (Saldanha, 2011 : 3)

Ces recherches subséquentes dans l'au-delà du texte semblent cependant difficilement conciliables avec le fonctionnement des traducteurs automatiques, qui restent encore dénués de conscience, si bien que nous préférons pour l'instant tenter simplement de comprendre si leurs productions permettent de leur attribuer un style.

1.3. Critères de reconnaissance

Comme l'indiquent Kenny et Winters (2020 : 126), « toute étude s'attachant à la voix textuelle du traducteur nécessite une façon d'opérationnaliser la notion de voix¹⁶ ». Les définitions détaillées que fournissent Baker (2000) et Saldanha (2011, 2014), bien qu'elles concernent le style du traducteur, et non celui du texte traduit, nous apportent des éléments importants pour la formulation de critères nous permettant d'établir l'existence ou non d'un style chez les traducteurs automatiques.

En premier lieu, les deux chercheuses insistent sur la nécessaire *réurrence* des caractéristiques stylistiques :

More crucially, a study of a translator's style must focus on the manner of expression that is typical of a translator, rather than simply instances of open intervention. [...] Which means that style, as applied in this study, is a matter of patterning: it involves describing preferred or recurring patterns of linguistic behaviour, rather than individual or one-off instances of intervention. (Baker, 2000 : 245)

Afin de satisfaire un tel critère statistique, nous avons suivi l'exemple de nombreux traductologues (Baker, 2000 ; Munday, 2008 ; Saldanha, 2011) en réunissant nos textes sous la forme d'un corpus électronique. La fréquence de certaines stratégies traductives pourra ainsi être calculée automatiquement par différents logiciels.

Le deuxième point à prendre en considération concerne la *cohérence*¹⁷ entre ces choix récurrents, sans laquelle l'analyste ne saurait détecter de style, comme l'affirment Leech et Short (1981 : 42). Il ne suffit en effet pas d'observer la fréquence élevée d'un phénomène pour établir l'existence d'un style ; il faut également que cette réurrence puisse être reconnue comme stratégie (plus ou moins consciente). Saldanha (2011 : 5) lie d'ailleurs cohérence et motivation : « les habitudes linguistiques sont pertinentes stylistiquement si elles sont motivées, c'est-à-dire si elles

16. « Any study of the translator's textual voice needs a way of operationalizing the notion of voice. »

17. Ce terme ne correspond pas au concept de *coherence* que Blum-Kulka (1986) différencie de *cohesion* dans le célèbre article formulant son hypothèse de l'explicitation. Nous entendons au contraire par « cohérence » la traduction française de l'anglais *consistency*.

ont un sens, et relèvent de choix cohérents¹⁸ ». S'il n'est pas envisageable d'étudier les motivations des traducteurs automatiques, qui ne font que reproduire les stratégies sur lesquelles ils ont été entraînés, le critère de cohérence reste pertinent : on ne saurait reconnaître l'existence d'un style si les choix de traduction d'un même phénomène du texte source diffèrent constamment.

Le troisième élément à prendre en compte est ce que Saldanha désigne par le terme *prominence*, c'est-à-dire la capacité d'un style à se différencier des autres : « Prominence refers to the fact that stylistic features are those that distinguish a particular text or set of texts from other texts. » (Saldanha, 2014 : 101) En effet, pour reconnaître le style d'un traducteur, il est nécessaire qu'il puisse se distinguer de celui d'un autre traducteur. Nous avons donc choisi d'étudier deux traducteurs automatiques différents, ce qui nous permettra de déterminer si les traductions produites par chacun témoignent d'un style qui leur serait propre.

Un dernier élément doit être pris en compte lors de l'examen de traductions (qu'elles soient effectuées par un être humain ou une machine) :

In order to attribute a specific stylistic pattern to the translator, it should not be possible to explain it as either evidence of the author's style or of textual meaning, or as the inevitable result of linguistic constraints (Saldanha, 2011 : 6)

Il s'agit d'un enjeu fondamental, puisqu'un texte traduit comporte nécessairement la combinaison de traits stylistiques choisis par au moins deux individus : l'auteur et le traducteur (*ibid.* : 2). Pour certifier l'existence du style de ce dernier, il nous faut isoler la voix du traducteur de celle de l'auteur, en écartant les caractéristiques stylistiques inspirées par le texte source, même si Baker (2000 : 263) reconnaît que la décision de préserver des éléments stylistiques du texte source fait partie du style d'un traducteur littéraire.

En résumé, nous considérerons qu'un traducteur automatique a un style qui lui est propre si nous pouvons distinguer des caractéristiques linguistiques récurrentes qui :

- démontrent des choix de traduction cohérents à travers le texte ;
- permettent de distinguer les deux systèmes de traduction automatique ;
- ne peuvent être expliquées uniquement par rapport au style du texte original ou à la langue source.

2. Présentation du corpus et de la méthodologie

2.1. Le choix des traducteurs automatiques

Les deux systèmes de traduction automatique choisis pour analyse sont les deux outils génériques neuronaux grand public DeepL et Google Traduction. Trois critères ont été retenus pour sélectionner ces deux traducteurs.

Tout d'abord, contrairement à certains chercheurs (Besacier et Schwartz, 2015 ; Toral et Way, 2015, 2018 ; Kuzman *et al.*, 2019), nous n'avons ni les moyens ni les compétences nécessaires pour entraîner nous-mêmes un outil de traduction automatique qui serait spécifiquement adapté aux textes littéraires. Nous avons donc préféré utiliser des systèmes gratuits, faciles d'utilisation, et qui puissent produire rapidement une traduction. Ce choix permet en outre à nos analyses d'être reproduites par d'autres chercheurs sur des corpus différents. De plus, Kuzman *et al.* (2019) ont démontré qu'un système comme *Google Traduction* pouvait se révéler plus performant que des

18. « Linguistic habits are stylistically relevant when they are motivated, i.e. meaningful, and form coherent patterns of choice. »

modèles neuronaux adaptés spécifiquement aux textes littéraires, grâce au nombre conséquent de données (plusieurs millions d'exemples) sur lequel il est entraîné. Ces chercheurs affirment ainsi la nécessité, pour obtenir de meilleurs résultats, d'entraîner les traducteurs automatiques sur des données non-littéraires, une stratégie que Toral et Way (2015, 2018) ont également choisie.

Par ailleurs, les recherches récentes évaluant les systèmes de traduction automatique (Toral *et al.*, 2018 ; Looock, 2018) ont montré le bond qualitatif indiscutable des traducteurs neuronaux, par rapport aux systèmes précédents à base de règles ou de statistiques¹⁹. Il semblerait donc logique de tester la possibilité de l'existence d'un style sur les systèmes les plus performants.

Enfin, si la comparaison entre un système statistique et neuronal aurait pu se révéler particulièrement intéressante, la plupart des systèmes statistiques grand public de traduction automatique sont devenus neuronaux autour de 2016 (c'est notamment le cas de *Google Traduction*). D'après nos recherches, le traducteur *Yandex* utiliserait encore une approche hybride intégrant système neuronal et statistique ; cependant, une comparaison rapide des traductions produites par *Yandex* et *Google Traduction* a montré des similitudes si frappantes (notamment lexicales) que nous avons préféré choisir le système le plus connu, et celui ayant fait l'objet de plusieurs évaluations académiques au cours des dernières années (par exemple dans Tezcan *et al.*, 2019).

2.2. Le choix du texte source

Ayant une connaissance approfondie du roman *The Talented Mr Ripley* (1955) de Patricia Highsmith, que nous étudions dans le cadre de notre travail de thèse, nous avons décidé de le choisir comme texte source. En plus de disposer d'une version électronique de cette œuvre, nous l'avons sélectionnée pour sa langue littéraire qui, malgré un lexique et des structures syntaxiques globalement simples, implique des éléments stylistiques potentiellement problématiques pour la machine, comme la longueur des phrases et la présence importante d'énoncés de représentations de pensées utilisant la technique du discours indirect libre. Plusieurs articles (Toral *et al.*, 2018 ; Tezcan *et al.*, 2019) ont en effet démontré que les performances des traducteurs automatiques neuronaux déclinaient à mesure que les phrases s'allongeaient ; tandis que le discours indirect libre, dont la traduction s'avère déjà difficile pour les traducteurs humains, pourrait poser un obstacle insurmontable pour une machine ne pouvant l'identifier, comme l'a démontré Poncharal (2021).

Plus précisément, nous avons sélectionné trois chapitres de ce roman, la version gratuite des deux traducteurs automatiques ne permettant pas de traduire en une seule fois des textes comportant un nombre de caractères supérieur à 5 000. Sachant d'avance que certaines analyses devraient être faites manuellement (par exemple celles concernant le discours indirect libre, qu'aucun logiciel d'annotation automatique ne sait reconnaître), il nous semblait impensable d'étudier le roman en entier. Les trois chapitres (3, 12 et 25) ont été choisis selon les critères présentés par Ho (2011 : 91) : en plus de représenter environ 10 % du roman, de façon à refléter le style général de ce dernier, ils se situent à trois moments différents mais importants de l'intrigue, et peuvent être considérés comme représentatifs de la variété lexicale et syntaxique de l'œuvre entière.

19. Voir Youdale (2020 : 12-13) pour un aperçu du fonctionnement de chaque système de traduction automatique.

2.3. Le choix d'un texte « norme »

Comme le notent Leech et Short,

To find out what is distinctive about the style of a certain corpus or text we work out the frequencies of the features it contains and then measure these figures against equivalent figures which are “normal” for the language in question. The style is then to be measured in terms of deviations – either higher frequencies or lower frequencies – from the norm. (Leech et Short, 1981 : 43)

De même, Saldanha (2011 : 11) remarque que la seule comparaison de textes produits par deux traducteurs ne permet pas de caractériser le style de ces derniers, aucun ne pouvant être pris comme point de référence.

Nous avons donc choisi d'utiliser comme « norme » la traduction française officielle du roman, publiée par Calmann-Lévy en 1956, et effectuée par Jean Rosenthal. Il est bien entendu problématique de considérer cette traduction comme la « norme », puisqu'il ne s'agit que d'une des multiples interprétations et traductions possibles du roman. L'inclusion d'une « mesure-étalon » apparaît néanmoins indispensable pour comparer les deux traducteurs automatiques, et dégager les choix qui seraient directement influencés par le texte source.

En résumé, quatre corpus feront l'objet d'analyses quantitatives et qualitatives : le texte original des trois chapitres susmentionnés ; la traduction de ces chapitres par le bio-traducteur Jean Rosenthal ; et celle effectuée respectivement par les deux traducteurs automatiques choisis, *DeepL* et *Google Traduction*.

2.4. Méthodologie

Chaque chapitre est analysé quantitativement, via un comptage automatique ou manuel, de façon à analyser la récurrence et la cohérence de différentes caractéristiques linguistiques. Comme dans Saldanha (2011), qui s'inspire déjà de la méthodologie de Baker (2000), chaque nouvelle série d'analyses est guidée par les résultats précédemment obtenus, de façon à éviter tout biais analytique (*data-driven approach*). Les macro-analyses quantitatives sont complétées par des micro-analyses qualitatives qui permettent de formuler des hypothèses expliquant les résultats obtenus.

Puisqu'il s'agit ici d'une ébauche initiale de recherche concernant l'existence d'un style chez les traducteurs automatiques, la première vague d'analyses concerne des mesures devenues « standard » en stylistique et en traductologie de corpus : le nombre de mots, le nombre de lemmes et le ratio type-token²⁰. Ces données sont calculées automatiquement par les logiciels Sketch Engine et WordSmith Tools. Si ces logiciels permettent également de calculer le nombre de phrases et leur longueur moyenne, nous avons rapidement constaté que les chiffres obtenus étaient erronés à cause de la ponctuation au sein du discours direct (l'énoncé rapportant étant tantôt considéré comme une phrase entière, tantôt comme appartenant à la même phrase que l'énoncé rapporté), ainsi que du point suivant *Mr.*, *Mrs.* et *M.* Pour ne pas fausser nos résultats, nous avons préféré effectuer un comptage manuel du nombre de phrases, après utilisation du logiciel LF Aligner²¹.

20. Les lemmes correspondent aux formes simples d'un mot, tandis que le ratio type-token mesure la diversité lexicale en divisant le nombre de mots différents par le total des mots d'un texte. Plus précisément, parce que cette dernière mesure dépend largement du nombre de mots, nous utiliserons le ratio type-token standardisé donné par WordSmith Tools, qui correspond à la moyenne obtenue tous les 1000 mots.

21. Ce logiciel permet d'aligner automatiquement l'original et sa traduction sous forme de fichier Excel en segmentant les textes au niveau des phrases (avec quelques erreurs moindres).

Ce comptage manuel a permis une observation préalable des traductions suffisamment précise pour constater des disparités au niveau de la traduction des temps, ce qui rejoint les analyses de plusieurs chercheurs considérant les erreurs récurrentes des traducteurs automatiques (Poncharal, 2021). Afin de mener cette deuxième vague d'analyses, nous avons créé, à partir de l'alignement fait par LF Aligner, un corpus parallèle au format TMX qui a pu être importé dans Sketch Engine. Là, une simple requête²² dans l'outil Concordances Parallèles a pu générer un fichier Excel avec toutes les phrases comportant un prétérit et leur traduction correspondante. Ces traductions ont dû à nouveau être annotées manuellement, en raison des erreurs flagrantes constatées chez Sketch Engine, qui a pourtant théoriquement les capacités d'identifier les temps français.

Les mêmes étapes ont été suivies pour déterminer le taux de vouvoiement et de tutoiement utilisé dans les traductions automatiques, en sachant que Jean Rosenthal utilise exclusivement le vouvoiement²³. Cette fois, une double requête a été faite dans Sketch Engine : la recherche du terme *vous/tu* dans le texte français traduisant le terme *you* dans le texte anglais. L'annotation manuelle a consisté à déterminer quel couple de personnages était concerné par chaque forme.

Cette dernière exploration nous ayant rendue sensible aux problèmes liés au discours direct, nous avons voulu vérifier une intuition concernant le choix de traduction du verbe *say* (également étudié par Baker, 2000 et Poncharal, 2006). Plus précisément, nous avons d'abord confirmé grâce à Sketch Engine la fréquence d'utilisation de ce verbe, en utilisant l'outil Wordlist pour classer les verbes par fréquence. Le logiciel nous ayant indiqué que, parmi les cinq verbes les plus utilisés, trois étaient les auxiliaires *be*, *have* et *do*, nous avons analysé les traductions des deux autres : *say* et *think*. Ne pouvant d'avance connaître la variété des traductions de ces verbes, nous avons à nouveau dû manuellement annoter les fichiers produits par Sketch Engine, après avoir lancé une requête en cherchant ces termes en tant que lemmes.

Enfin, afin d'effectuer un premier pas au-delà de ces recherches élémentaires mais fondamentales, nous avons tenu à analyser les choix de traduction du discours indirect libre ainsi que des énoncés plus « ambigus », pour lesquels le chercheur ne peut déterminer avec certitude s'il s'agit d'un discours indirect libre ou d'un énoncé narratif. Pour illustrer ce deuxième cas, nous prenons un exemple, issu du chapitre 3 :

(1) Mr Greenleaf was rollicking on about Richard and himself in Paris, when Richard had been ten years old. **It was not in the least interesting**²⁴. If anything happened with the police in the next ten days, Tom thought, Mr Greenleaf would take him in. (Highsmith, 1999 [1955] : 19)

La phrase en gras peut soit constituer un commentaire narratif concernant la teneur du discours de M. Greenleaf, soit provenir de l'esprit du personnage, dont les pensées commencent à vagabonder.

Ayant déjà annoté le texte original pour ces deux catégories dans le cadre de notre travail de thèse, nous avons pu facilement comparer les traductions des différents énoncés en utilisant l'alignement créé par LF Aligner, afin de déterminer si le discours indirect libre et l'ambiguïté étaient respectivement conservés ou supprimés dans les trois traductions.

22. La requête est [tag= "VVD.*"], qui ordonne au logiciel de repérer les verbes conjugués au prétérit.

23. Le vouvoiement apparaît même lorsque le personnage principal s'adresse à son ami. Cette convention, qui semble aujourd'hui datée, n'était sans doute pas surprenante lors de la première publication de cette traduction, en 1956.

24. Nous ajoutons dans certaines citations des caractères gras ou soulignés pour indiquer les segments sur lesquels notre analyse se concentre.

3. Résultats et analyses

3.1. Diversité lexicale

Le tableau 1 rassemble les résultats de la première vague d'analyses quantitatives.

Tableau 1. Analyses quantitatives de la diversité lexicale au sein du texte original (Highsmith), de la traduction humaine (Rosenthal), et des traductions produites respectivement par chaque traducteur automatique.

	Highsmith	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Nombre de mots	10008	11224	11177	11063
Nombre de lemmes	1634	1750	1646	1670
Ratio type-token standardisé	40,75%	43,57%	42,50%	43,35%
Nombre de phrases	726	717	721	725
Longueur moyenne de phrases	13,79	15,65	15,50	15,26

Tout d'abord, nous constatons que, pour les trois traductions, toutes les mesures, à l'exception du nombre de phrases, sont plus élevées que celles du texte original. Il est possible d'y voir là une démonstration de l'hypothèse de l'explicitation préalablement mentionnée, qui considère que « [l]e processus d'interprétation mené par le traducteur du texte source conduit à un texte cible plus redondant que le texte original²⁵ » (Blum-Kulka, 1986 : 19). Cette augmentation peut également s'expliquer par les contraintes linguistiques du français, connu pour être moins synthétique que l'anglais.

En ce qui concerne le nombre de phrases, sa diminution dans la traduction de Jean Rosenthal s'explique par la tendance de ce dernier à préférer les phrases longues, ce qui l'amène par exemple à réunir deux phrases originales en une seule grâce au point-virgule :

(2a) Tom swung a left-handed blow with the oar against the side of Dickie's head. The edge of the oar cut a dull gash that filled with a line of blood as Tom watched. (Highsmith, 1999 [1955] : 91)

(2b) Tom assena encore un grand coup sur la tempe de Dickie ; le bord de la rame fit une grande plaie qui se mit aussitôt à saigner. (Rosenthal, 1978 [1956] : 160-161)

Il peut néanmoins sembler surprenant que les traducteurs automatiques produisent eux aussi des textes ayant un nombre de phrases moins élevé. Il s'agit en réalité souvent d'une mauvaise interprétation du tiret anglais, traduit par une virgule au lieu des points de suspension qui auraient été attendus :

(3a) Mr Greenleaf looked at him suddenly, and Tom saw that pitiful expression he had noticed the first evening he had met him.

“No, I — It's possible. That's all I can say about it.” (Highsmith, 1999 [1955] : 212-213)

25. « The process of interpretation performed by the translator on the source text might lead to a TL [target language] text which is more redundant than the SL [source language] text. »

(3b) M. Greenleaf le regarda soudainement, et Tom vit cette expression pitoyable qu'il avait remarquée le premier soir où il l'avait rencontré.

“**Non, c’est possible.** C’est tout ce que je peux dire à ce sujet.” (DeepL)

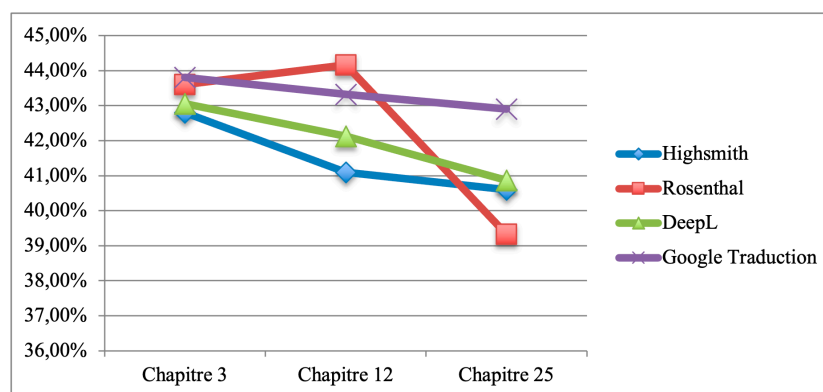
Le tableau 1 montre également une similarité bien plus importante entre d’un côté le texte original et de l’autre les deux traducteurs automatiques, par rapport aux résultats mesurés chez le bio-traducteur. Pour confirmer l’influence du texte source sur les traducteurs automatiques²⁶, nous avons calculé pour chaque chapitre le pourcentage de différence entre les mesures du texte source et celles de chacun des trois textes cibles, puis déterminé l’écart entre les deux pourcentages extrêmes. Ainsi, dans le tableau 2 ci-dessous, un chiffre élevé témoigne d’un écart important entre les différents chapitres :

Tableau 2. Écart entre les mesures extrêmes de diversité lexicale selon les chapitres et les traducteurs

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Nombre de mots	3,83	0,48	0,45
Nombre de lemmes	6,70	0,22	2,49
Ratio type-token standardisé	10,57	1,90	3,33
Nombre de phrases	1,20	0,42	0,49
Longueur moyenne des phrases	2,66	1,28	1,16

Les mesures observées pour les traducteurs automatiques sont systématiquement inférieures à celles du traducteur humain, ce qui tend à confirmer la forte influence exercée par le texte original. La figure 1, qui offre une visualisation de l’évolution du ratio type-token standardisé en fonction des chapitres pour les quatre textes considérés illustre également ce constat :

Figure 1. Évolution du ratio type-token standardisé en fonction des chapitres pour chaque texte du corpus.



Alors que la courbe du traducteur humain diffère clairement des trois autres, celles des deux traducteurs automatiques correspondent presque exactement aux tendances du texte original.

26. Comme l'exemple précédent le montre, l'influence du texte source porte même sur les guillemets, les deux systèmes automatiques n'utilisant jamais les conventions françaises.

Ainsi, Jean Rosenthal semble plutôt fonder ses choix sur le contexte, augmentant largement le nombre de mots dans le chapitre 25, qui comporte le plus de dialogues des trois, mais préférant diversifier son vocabulaire dans le chapitre 12, dans lequel le discours intérieur du personnage est majoritaire.

3.2. Traductions du prétérit

Le tableau 3 décrit les différents temps français utilisés pour traduire le prétérit original.

Tableau 3. Choix de traduction du prétérit original en fonction des trois traducteurs.

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Passé simple	388	163	283
Imparfait	149	156	142
Passé composé	36	231	170
Présent	2	47	4
Autres ²⁷	61	39	37

Il semble difficile d'interpréter tels quels les résultats de ce tableau, le prétérit pouvant apparaître dans les passages narratifs ou dialogués. Le tableau 4 supprime de l'analyse tous les passages dialogués :

Tableau 4. Choix de traduction du prétérit original dans les passages narratifs en fonction des trois traducteurs.

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Passé simple	388	163	283
Imparfait	131	136	125
Passé composé	0	190	128
Présent	0	44	1
Autres	50	36	32

Si la tendance de Jean Rosenthal à préférer le passé simple, suivi de l'imparfait, correspond tout à fait à un contexte narratif, il est plus difficile de déceler une stratégie cohérente pour les deux traducteurs automatiques, qui semblent utiliser au hasard le passé simple, l'imparfait et le passé composé. *Google Traduction* apparaît cependant plus réticent que *DeepL* à employer le passé composé et le présent (qui constituent en effet des erreurs de traduction).

Une analyse qualitative des passages où le passé simple est traduit par un présent ou un passé composé témoigne de l'influence du cotexte. Ainsi, après un passage en discours direct comportant un présent ou un passé composé, *DeepL* aura tendance à utiliser ce même temps pour la narration intervenant juste après :

27. Cette catégorie rassemble le subjonctif, le conditionnel, le plus-que-parfait, les participes, les infinitifs et les nominalisations.

(4a) “Mr Ripley’s in the insurance business,” Mr Greenleaf announced, and Tom thought he must have had a few already, or he was very nervous tonight, because Tom had given him quite a description last night of the advertising agency where he had said he was working.

“Not a very exciting job,” Tom said modestly to Mrs Greenleaf.

A maid **came** into the room with a tray of martinis and canapés.

“Mr Ripley’s been here before,” Mr Greenleaf said. “He’s come here with Richard.”

“Oh, has he? I don’t believe I met you, though.” She **smiled**. “Are you from New York?”

“No, I’m from Boston,” Tom said. That **was** true. (Highsmith, 1999 [1955] : 14)

(4b) “M. Ripley travaille dans le domaine de l’assurance”, annonça M. Greenleaf, et Tom pensa qu’il devait déjà en avoir quelques-uns, ou qu’il était très nerveux ce soir, car Tom lui avait décrit en détail hier soir l’agence de publicité où il avait dit travailler.

“Ce n’est pas un travail très excitant”, dit Tom modestement à Mme Greenleaf.

Une femme de chambre **entre** dans la pièce avec un plateau de martinis et de canapés.

“M. Ripley est déjà venu ici”, dit M. Greenleaf. “Il est venu avec Richard.”

“Oh, vraiment ? Je ne crois pas vous avoir rencontré.” Elle **a souri**. “Vous êtes de New York ?”

“Non, je suis de Boston,” dit Tom. C’est vrai. (DeepL)

Google Traduction est également influencé par le cotexte, choisissant le passé composé après avoir employé le présent :

(5a) Nervously he looked at the map in his hands, looking desperately around San Remo for somewhere else to go, though Dickie was already swinging their suitcase down from the rack.

“We’re not far from Nice, are we?” Tom **asked**.

“No.”

“And Cannes. I’d like to see Cannes as long as I’m this far. At least Cannes is France,” he **added** on a reproachful note. (Highsmith, 1999 [1955] : 84)

(5b) Il regarda nerveusement la carte dans ses mains, cherchant désespérément autour de San Remo un autre endroit où aller, même si Dickie balançait déjà leur valise du porte-bagages.

“Nous ne sommes pas loin de Nice, n’est-ce pas ?” **a demandé** Tom.

“Non.”

“Et Cannes. J’aimerais voir Cannes tant que je suis aussi loin. Au moins, Cannes, c’est la France”, **a-t-il ajouté** sur une note de reproche. (Google Traduction)

Ces stratégies indiquent non seulement que les deux traducteurs, malgré la présence de guillemets, ne différencient pas les passages dialogués du discours narratif, mais aussi qu’ils n’adoptent pas non plus des stratégies cohérentes, pouvant traduire indifféremment le prétérit original par différents temps français.

3.3. Traductions de *you*

Le tableau 5 indique, pour chaque échange entre deux personnages, le nombre de traductions de *you* par *tu* ou *vous* selon les deux traducteurs automatiques :

Tableau 5. Choix de traduction de *you* en fonction des deux traducteurs automatiques

	DeepL (VOUS)	DeepL (TU)	Google Traduction (VOUS)	Google Traduction (TU)
Mr Greenleaf → Mrs Greenleaf	1	0	0	1
Mr Greenleaf → Tom	24	11	26	6

	DeepL (VOUS)	DeepL (TU)	Google Traduction (VOUS)	Google Traduction (TU)
Marge → Tom	1	1	2	0
Marge → Dickie	0	2	2	0
Mrs Greenleaf → Tom	4	1	4	1
Dickie → Tom	1	3	2	3
Tom → Mr Greenleaf	9	1	9	3
Tom → Marge	0	1	0	1
Tom → Mrs Greenleaf	2	0	2	0
Tom → Dickie	3	4	5	2

Les interactions les plus problématiques apparaissent lorsque Mr Greenleaf s'adresse à Tom, et lorsque Tom parle à Dickie. En effet, dans les deux cas, on constate que les traducteurs automatiques emploient alternativement *tu* et *vous*, parfois au sein d'un même chapitre, sans que l'intrigue ne justifie une telle transition. Par exemple, dans l'extrait suivant, *DeepL* fait se succéder les deux traductions au sein d'un même dialogue, rendant l'échange entre les deux personnages proche de l'incohérence :

(6) “M. Greenleaf, je crois que je devrais y aller.”

“Maintenant ? Mais je voulais **vous** montrer... Bon, peu importe. Une autre fois.”

Tom savait qu'il aurait dû demander : “Me montrer quoi ?” et être patient pendant qu'on lui montrait ce que c'était, mais il ne pouvait pas.

“Je veux que **tu** visites les chantiers, bien sûr !” dit joyeusement M. Greenleaf. “Quand pouvez-**vous** sortir ? Seulement pendant votre heure de déjeuner, je suppose. Je pense que **tu** devrais être capable de dire à Richard à quoi ressemblent les chantiers de nos jours.” (DeepL)

Quelques manipulations démontrent à nouveau l'influence du cotexte sur les choix des traducteurs automatiques. Ainsi, la simple suppression du point d'exclamation (sans doute associé à un contexte plus oral) permet à DeepL de préférer *vous* à *tu* :

(6a) “I'd love for you to visit the yards!” (Highsmith, 1999 [1955] : 19)

(6b) “J'adorerais que **tu** visites les chantiers !” (DeepL)

(6a') “I'd love for you to visit the yards.”

(6b') “J'aimerais beaucoup que **vous** visitiez les chantiers.” (DeepL)

Le choix d'utiliser *aimerais beaucoup* plutôt que *adorerais* entre en résonance avec ce passage au vouvoiement, puisque la première solution semble légèrement plus littéraire. La machine identifie donc le point d'exclamation comme signal d'oralité, mais n'est pas influencée par la présence d'autres signes typographiques comme les guillemets, qui fonctionnent pourtant en littérature comme marqueurs de dialogues.

3.4. Traductions de *say* et de *think*

Le tableau 6 indique les différentes traductions du verbe *say* selon les trois traducteurs :

Tableau 6. Choix de traduction du verbe *say* en fonction des trois traducteurs

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
DIRE	65	83	78
FAIRE	2	0	0
AVOUER	1	0	0
S'ÉCRIER	2	0	0
PARLER	1	0	0
PROPOSER	1	0	0
DÉCLARER	4	0	9
ASSURER	2	0	0
DESSERRER LES DENTS	1	0	0
EXPLIQUER	1	0	0
MURMURER	1	0	0
RÉPONDRE	2	2	0
ANNONCER	1	0	0
SE TAIRE	1	0	0
Ø	3	1	0
SELON	0	2	1

Si Jean Rosenthal évite la trop grande répétition, que le français apprécie rarement, les deux systèmes neuronaux choisissent massivement de reproduire le verbe original, ce qui témoigne à nouveau de la forte influence exercée par le texte source, ainsi que d'une certaine pauvreté lexicale²⁸, particulièrement flagrante par rapport à la diversité de la traduction humaine.

Des conclusions similaires peuvent être tirées à partir des choix de traduction de *think* :

Tableau 7. Choix de traduction du verbe *think* en fonction des trois traducteurs

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
PENSER	15	46	45
(SE) DIRE	12	1	0
(SE) CROIRE	13	2	2
SONGER	2	0	0
FRAPPER	1	0	0
RÉFLÉCHIR	1	0	2

28. Les résultats du tableau 1, en particulier le nombre de lemmes et le ratio type-token standardisé, laissaient déjà présager d'une telle absence de variété.

	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
TROUVER	1	1	1
AVOIR UNE OPINION	1	0	0
Ø	4	0	0

Nous constatons à nouveau la forte similarité des choix effectués par les deux traducteurs automatiques, qui emploient massivement le verbe *penser*. Cependant, les deux machines s'éloignent parfois de cette traduction littérale, et peuvent adopter des traductions qui correspondent tout à fait au contexte du passage. Les trois traducteurs ont ainsi utilisé le verbe *trouver* au même endroit :

(7a) Tom **thought** it beautiful—the sweep of curving harbour extended by little lights to long thin crescent tips, the elegant yet tropical-looking main boulevard along the water with its rows of palm trees, its row of expensive hotels. (Highsmith, 1999 [1955] : 85)

(7b) Tom **trouva** l'endroit magnifique : la courbe gracieuse de la rade prolongée par de petites lumières qui brillaient aux deux extrémités du croissant, l'élégante promenade au bord de l'eau, avec son air un peu tropical, ses rangées de palmiers et ses rangées de palaces. (Rosenthal, 1978 [1956] : 150)

(7c) Tom **trouvait** la ville magnifique – la courbe du port prolongée par de petites lumières jusqu'à la pointe d'un long croissant, l'élégant boulevard principal d'aspect tropical le long de l'eau avec ses rangées de palmiers, sa rangée d'hôtels coûteux. (DeepL)

(7d) Tom **l'a trouvé** magnifique – la courbure du port incurvé prolongé par de petites lumières jusqu'aux pointes de longs croissants minces, le boulevard principal élégant mais d'aspect tropical le long de l'eau avec ses rangées de palmiers, sa rangée d'hôtels chers. (Google Traduction)

3.5. Traductions du discours indirect libre et des énoncés ambigus

Le tableau 8 indique le nombre d'énoncés de discours indirect libre dans les quatre textes étudiés :

Tableau 8. Nombre d'énoncés de discours indirect libre selon les trois chapitres au sein des quatre textes étudiés

	Highsmith	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Chapitre 3	6	5	3	4
Chapitre 12	23	23	17	18
Chapitre 25	3	1	3	2
Total	32	29	23	24

Tous les traducteurs ont tendance à effacer le discours indirect libre, mais Jean Rosenthal reste le plus proche du texte original. Les analyses qualitatives démontrent que la disparition du discours indirect libre ne repose pas uniquement sur les choix de traduction des temps (par exemple

l'emploi du présent ou du passé composé à la place de l'imparfait) mais aussi sur des choix lexicaux plus précis, comme le montre l'exemple suivant :

(8a) The book must stink, Tom thought. He had known writers. **You** didn't write a book with your little finger, lolling on a beach half the day, wondering what to eat for dinner. (Highsmith, 1999 [1955] : 83)

(8b) Le livre doit puer, pensa Tom. Il avait connu des écrivains. **Vous** n'avez pas écrit un livre avec votre petit doigt, allongé sur une plage la moitié de la journée, vous demandant quoi manger pour le dîner. (Google Traduction)

La mauvaise traduction de *you*, qui appelle plutôt un *on* indéfini, rend difficile de concevoir que le héros puisse avoir dans l'esprit un tel discours intérieur, alors que le contexte indique clairement qu'il ne s'adresse (mentalement) à personne d'autre que lui-même.

La traduction des énoncés ambigus appelle des constats similaires :

Tableau 9. Nombre d'énoncés ambigus selon les trois chapitres au sein des quatre textes étudiés

	Highsmith	Rosenthal	DeepL	Google Traduction
Chapitre 3	2	2	0	1
Chapitre 12	8	6	6	5
Chapitre 25	2	2	0	0
Total	12	10	6	6

Si le traducteur humain reste proche du texte original, les deux traducteurs automatiques effacent la moitié des énoncés ambigus. Là encore, les choix lexicaux et temporels expliquent une telle disparition :

(9a) It was not in the least interesting. (Highsmith, 1999 [1955] : 19)

(9b) **Ça** n'avait pas le moindre intérêt. (Rosenthal, 1978 [1956] : 36)

(9c) Ce n'était **pas du tout** intéressant. (DeepL)

(9d) Ce n'était **pas le moins du monde** intéressant. (Google Traduction)

Pour que l'énoncé apparaisse comme ambigu, il faut qu'il puisse appartenir de façon plausible à la fois au discours narratif, et aux pensées du personnage. Dans les trois traductions, l'ambiguïté est levée. Chez Jean Rosenthal, le choix du pronom familier *ça* au lieu d'un plus neutre *cela* empêche de concevoir cette phrase comme appartenant à la narration. De même, l'emploi de *pas du tout* par DeepL ne convient pas au registre littéraire du narrateur. Dans les deux cas, l'énoncé ne peut donc qu'être interprété comme un discours indirect libre. Au contraire, l'expression *pas le moins du monde* à laquelle Google Traduction a recours frôle le registre soutenu ; l'énoncé ne peut alors qu'être narratif, le héros usant plutôt (même au sein de son discours intérieur) d'un registre neutre, voire familier.

En conclusion, les trois critères retenus pour démontrer l'existence d'un style chez les traducteurs automatiques ne sont pas remplis. Tout d'abord, les deux systèmes neuronaux semblent massivement influencés par la langue source, comme l'avait montré Looock (2018) pour DeepL

en comparant les fréquences d'apparition de différents phénomènes linguistiques en français original et en français traduit automatiquement. Si la décision de rester proche du texte source peut néanmoins être considérée comme une stratégie de traduction à part entière, c'est surtout l'incohérence des choix traductifs qui nous amène à avancer l'absence d'un style chez les deux traducteurs automatiques étudiés. Enfin, si nous avons pu observer quelques différences de stratégies entre les deux systèmes – qui tendraient à montrer la supériorité de *Google Traduction* sur *DeepL* par rapprochement avec la traduction humaine utilisée comme norme –, il reste problématique d'affirmer que chaque machine a une voix qui lui serait singulière, tant ces différences semblent minimales comparées au fossé qui sépare ces deux traducteurs de la traduction humaine. En reprenant la métaphore musicale de Pekkanen (2013 : 70), loin du « duo » harmonieux entre auteur et traducteur, la voix de la machine relève donc davantage d'un « bruit » (Taivalkoski-Shilov, 2019 : 697) qui tend parfois à étouffer celle de l'auteur original par l'usage de stratégies discordantes.

Pour terminer sur une note plus positive, nous nous inspirons de l'observation de Youdale (2020 : 21) selon lequel la valeur des traducteurs automatiques ne repose pas sur la qualité de leurs productions mais sur la façon dont leurs erreurs nous montrent les différences linguistiques qui peuvent poser problème en traduction. En conjuguant cette idée à une réflexion faite par Baker (2000 : 21), qui s'interroge sur la possibilité de discerner le style d'un traducteur par la comparaison de textes cibles traduisant le même texte source, nous émettons l'hypothèse que la plus-value des traductions automatiques pour les traductologues peut justement reposer sur la possibilité d'obtenir un deuxième texte cible facilement et rapidement, ce qui pourrait aider à la découverte de caractéristiques stylistiques chez le traducteur humain.

Bibliographie

Éditions de référence

- HIGHSMITH, Patricia, *The Talented Mr. Ripley*, Londres, Vintage, 1999 [1955].
 ———, *Monsieur Ripley : Plein soleil*, trad. Jean Rosenthal, Paris, Le Livre de Poche, 1978 [1956].

Ouvrages et articles

- BAKER, Mona, « Towards a Methodology for Investigating the Style of a Literary Translator », *Target*, n° 12.2, Amsterdam, Benjamins, 2000, p. 241-266.
 BESACIER, Laurent et SCHWARTZ, Lane, « Automated Translation of a Literary Work: A Pilot Study », *Proceedings of the NAACL-HLT 2015 Workshop on Computational Linguistics for Literature*, Association for Computational Linguistics, 2015, p. 114-122.
 BLUM-KULKA, Shoshana, « Shifts of Cohesion and Coherence in Translation », *Interlingual and Intercultural Communication: Discourse and Cognition in Translation and Second Language Acquisition Studies*, Juliane House et Shoshana Blum-Kulka (dir.), Tübingen, G. Narr, 1986, p. 17-35.
 FOLKART, Barbara, *Le Conflit des énonciations : traduction et discours rapporté*, Québec, Éditions Balzac, 1991.
 HANSEN, Damien, « Les Lettres et la machine : un état de l'art en traduction littéraire automatique », *Actes de la 28^e conférence sur le traitement automatique des langues naturelles. Volume 2* :

23^e rencontres jeunes chercheurs en informatique pour le TAL, Pascal Denis, et al. (dir.), 2021, p. 28-45.

HERMANS, Theo, « The Translator's Voice in Translated Narrative », *Target*, n° 8.1, 1996, p. 23-48.

HO, Yufang, *Corpus Stylistics in Principles and Practice: A Stylistic Exploration of John Fowles' The Magus*, New York, Continuum, 2011.

JOSSELIN-LERAY, Amélie et FILLIÈRE, Carole, « Technologies de la traduction, traduction littéraire et SHS : inévitable cohabitation, possible conciliation, souhaitable réconciliation ? », *La main de Thôt*, n° 9, 2021.

KENNY, Dorothy et WINTERS, Marion, « Machine Translation, Ethics and the Literary Translator's Voice », *Translation Spaces*, n° 9.1, 2020, p. 123-149.

KUZMAN, Taja, VINTAR, Špela et ARČAN, Mihael, « Neural Machine Translation of Literary Texts from English to Slovene », *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, European Association for Machine Translation, 2019, p. 1-9.

LEECH, Geoffrey et SHORT, Michael Henry, *Style in Fiction: A Linguistic Introduction to English Fictional Prose*, New York, Longman, 1981.

LOOCK, Rudy, « Traduction automatique et usage linguistique : une analyse de traductions anglais-français réunies en corpus », *Meta*, n° 63.3, 2019, p. 786-806.

MALMKJÆR, Kirsten, « Translational Stylistics: Dulcken's Translations of Hans Christian Andersen », *Language and Literature*, n° 13.1, 2004, p. 13-24.

MATUSOV, Evgeny, « The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature », *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, European Association for Machine Translation, 2019, p. 10-19.

MOORKENS, Joss et al., « Translators' Perceptions of Literary Post-editing Using Statistical and Neural Machine Translation », *Translation Spaces*, n° 7.2, 2018, p. 240-262.

MOSSOP, Brian, « The Translator as Rapporteur: A Concept for Training and Self-Improvement », *Meta*, n° 28.3, 1983, p. 244-278.

MUNDAY, Jeremy, *Style and Ideology in Translation: Latin American Writing in English*, New York, Routledge, 2008.

PEKKANEN, Hilka, « The Translator's Voice in Focalization », *La Traduction des voix intra-textuelles/Intratextual Voices in Translation*, Kristiina Taivalkoski-Shilov et Myriam Suchet (dir.), Montréal, Éditions québécoises de l'œuvre, 2013, p. 67-85.

PONCHARAL, Bruno, « Say un verbe à part – analyse contrastive anglais/français », *Discours rapporté(s) : approche(s) linguistique(s) et-ou traductologique(s)*, Catherine Delesse (dir.), Arras, Artois presses université, 2006, p. 127-141.

———, « La TA à l'épreuve du texte littéraire : d'une (im)possible restitution de l'expérience de lecture ? », *La main de Thôt*, n° 9, 2021.

SALDANHA, Gabriela, « Translator Style: Methodological Considerations », *The Translator*, n° 17.1, 2011, p. 25-50.

———, « Style In, and Of, Translation », *A Companion to Translation Studies*, Sandra Bermann et Catherine Porter (dir.), Chichester, Wiley Blackwell, 2014, p. 95-106.

TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina, « Voices in the Field of Translation Studies », *La Traduction des voix intra-textuelles/Intratextual Voices in Translation*, Kristiina Taivalkoski-Shilov et Myriam Suchet (dir.), Montréal, Éditions québécoises de l'œuvre, 2013, p. 1-9.

-----, « Ethical Issues Regarding Machine(-Assisted) Translation of Literary Texts », *Perspectives*, n° 27.5, 2019, p. 689-703.

TEZCAN, Arda, DAEMS, Joke et MACKEN, Lieve, « When a ‘Sport’ Is a Person and Other Issues for NMT of Novels », *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, European Association for Machine Translation, 2019, p. 40-49.

TORAL, Antonio et WAY, Andy, « Is Machine Translation Ready for Literature? », *Proceedings of the 36th Conference on Translating and the Computer*, AsLing, 2014, p. 174-176.

-----, « Machine-Assisted Translation of Literary Text: A Case Study », *Translation Spaces*, n° 4.2, 2015, p. 240-267.

-----, « What Level of Quality Can Neural Machine Translation Attain on Literary Text? », *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, Joss Moorkens, Sheila Castilho et Federico Gaspari (dir.), Berlin, Springer, 2018, p. 263-287.

TORAL, Antonio, WIELING, Martijn et WAY, Andy, « Post-editing Effort of a Novel With Statistical and Neural Machine Translation », *Frontiers in Digital Humanities*, n° 5.9, 2018, p. 1-11.

VENUTI, Lawrence, *The Translator's Invisibility. A History of Translation*, Londres, Routledge, 1995.

VOIGT, Rob et JURAFSKY, Dan, « Towards a Literary Machine Translation: The Role of Referential Cohesion », *Proceedings of the NAACL-HLT 2012 Workshop on Computational Linguistics for Literature*, Association for Computational Linguistics, 2012, p.18-25.

YOUDALE, Roy, *Using Computers in the Translation of Literary Style: Challenges and Opportunities*, New York, Routledge, 2020.



Les nouvelles technologies se cantonnent-elles à « ajouter des pattes à un serpent » ? De l'apport des TAO et de la TA pour l'enseignement et la traduction des *chengyu* du chinois mandarin

RÉSUMÉ

Les *chengyu*, unités phraséologiques formellement codifiées (majoritairement quadrisyllabiques) spécifiques au chinois mandarin (Conti, 2020 : 412), constituent une pierre d'achoppement pour les traducteurs, d'autant plus pour des étudiants pour qui les connaissances culturelles font défaut. Bien que ces expressions figées aient depuis toujours intéressé linguistes et lexicographes, ces derniers ne sont toujours pas parvenus à en donner une définition univoque.

Dans les programmes d'enseignement de la langue chinoise et de la traduction, les *chengyu* restent le parent pauvre, et ce, malgré le fait que ces idiomes, bien que souvent issus de la littérature classique, fassent partie du langage courant. Ce manque serait dû à un manque d'outils appropriés conduisant à une démotivation des enseignants (Guo, 2017 : 101).

Après avoir offert une définition de travail des *chengyu*, nous présenterons, dans un objectif didactique, une étude pilote menée sur la traduction d'ouvrages de littérature chinoise contemporaine, visant à démontrer l'apport de la traduction assistée par ordinateur (notamment les outils d'analyse de corpus tels que Sketch Engine) ainsi que de la traduction automatique dans l'enseignement de la traduction. Enfin, nous montrerons comment exploiter également au mieux les données dégagées par les corpus pour améliorer les entrées des dictionnaires bilingues ZH-FR.

Mots-clés : *chengyu*, phraséologie, traduction ZH-FR, TAO, lexicographie, didactique de la traduction, traduction littéraire

ABSTRACT

Chengyu, the formally codified phraseological units (mostly quadrisyllabic) specific to Mandarin Chinese (Conti, 2020: 412), are a stumbling block for translators, especially for students lacking cultural knowledge. Although linguists and lexicographers have always been interested in these fixed expressions, they have yet to come up with an unambiguous definition.

In Chinese language and translation curricula, *chengyu* remain the poor relation, despite the fact that these idioms, although often derived from classical literature, are part of everyday language. This is due to a lack of appropriate tools, leading to a lack of motivation on the part of teachers (Guo, 2017: 101).

After offering a working definition of *chengyu*, we will present, for didactic purposes, a pilot study conducted on the translation of works of contemporary Chinese literature, aimed at demonstrating the contribution of computer-aided translation (in particular corpus analysis tools such as Sketch Engine) as well as machine translation in the teaching of translation. Finally, we will show how corpus data can also be used to improve entries in ZH-FR bilingual dictionaries.

Keywords: *chengyu*, phraseology, ZH-FR translation, CAT, lexicography, translation didactics, literary translation

*

Les *chengyu*, unités phraséologiques les plus distinctives du chinois (Conti, 2020 : 412), sont qualifiés par bon nombre de linguistes et de lexicographes de « joyaux » (Chen, 1999 : 122), tant ils en seraient caractéristiques. En effet, de nombreux experts considèrent que ce type d'unité phraséologique (UP) n'apparaît que dans la langue de Confucius, même si on peut également trouver des expressions idiomatiques analogues dans d'autres langues asiatiques (telles que le *nuosu*, voir Gerner, 2013 : 51-54). Pourtant, un flou subsiste autour de leur définition. Dès lors, dans un premier temps, nous en proposerons une définition de travail sans prétendre à l'exhaustivité, tant ces idiomes échappent à toute catégorisation simple et fixe.

Ces phrasèmes singuliers, qui découlent bien souvent de la littérature chinoise classique, possèdent un caractère allusif très marqué et une structure particulièrement codifiée, ce qui rend l'étude de leur traduction extrêmement intéressante. Cependant, l'enseignement de ces expressions est bien souvent absent des formations de langue chinoise (Guo, 2017 : 101). De même, les recherches menées sur le sujet dans le monde sinophone se concentrent essentiellement sur la langue littéraire et les textes de presse (*ibid.* : 85-86) ; *a contrario*, on déplore que les chercheurs en traductologie (Henry, 2016b : 11) et en didactique (Conti, 2020 : 412) semblent négliger les *chengyu*.

C'est pourquoi, dans un deuxième temps, nous observerons, par le biais d'une étude pilote et dans un objectif didactique, dans quelle mesure la traduction assistée par ordinateur (TAO) et la traduction automatique (TA) peuvent contribuer à un meilleur enseignement de la traduction de ces unités phraséologiques en langue française, mais aussi possiblement aider, en plus des traducteurs de demain, les professionnels de la traduction – en particulier de la traduction littéraire – dans leur entreprise.

Définition des *chengyu*

La question définitoire des *chengyu* ne semble toujours pas résolue aujourd'hui (*ibid.*), en raison, d'une part, de la relative jeunesse de la phraséologie (Henry, 2016a : 11) et, d'autre part, de « l'inconsistance théorique » et de « l'imbroglio terminologique » observés par Henry (*ibid.* : 32) dans la discipline en Chine. Après une lecture ciblée des multiples sources traitant des *chengyu*

et de leur définition, nous retiendrons pour l'instant, à titre indicatif, la définition présentée par Henry :

Les *chengyu* sont des structures intégratives du chinois mandarin, pouvant, contrairement aux autres phrasèmes de la langue, occuper n'importe quelle position fonctionnelle. Inscrites dans le patrimoine mémoriel des locuteurs et comportant fréquemment un fort contenu allusif, ces expressions originellement de registre élevé ou formel sont fortement conventionnalisées et présentent un éminent caractère citatif. Elles ont pour autres spécificités d'être relativement figées (fixité syntaxique, blocage lexical et éventuelle non-compositionnalité) et de suivre dans une écrasante majorité des cas un rythme quaternaire (Henry, 2016b : 124).

Par structure intégrative, Henry fait référence aux travaux de Van Raemdonck *et al.*, qui définissent ces structures comme suit :

La phrase n'est pas qu'une suite linéaire de mots, elle n'est pas le résultat de la juxtaposition linéaire de mots pris chaque fois isolément. Elle est le produit d'une mécanique d'intégration qui met en relation des structures intégratives intermédiaires de différents types, pourvus chacun d'une organisation interne spécifique. Ces structures intégratives sont porteuses de fonctions et constituent la phrase. (Van Raemdonck *et al.*, 2011 : 192).

Dans le cas présent, Henry définit les *chengyu* comme des structures intégratives, c'est-à-dire des syntagmes et non des phrases. Cependant, notons d'ores et déjà que les *chengyu* peuvent parfois avoir un usage proverbial, sans pour autant constituer des unités phrastiques. Sur le plan sémantique et métaphorique, Françoise Sabban (1980 : 68-97) affirme que ces expressions idiomatiques contiennent systématiquement des références à la nature, au corps humain, aux animaux, au contexte socio-économique de la Chine, à la mythologie, à la religion, aux événements historiques ou aux nombres (eux-mêmes connotés culturellement [Nall, 2009 : 2]).

Plus récemment, dans un article publié en 2020, Sergio Conti dévie quelque peu de la définition de Henry en citant Ni et Yao (1990). Selon ces derniers spécialistes, qui dressent une typologie des *chengyu* sur la base du concept de fixité, soit ces derniers sont complètement compositionnels (leur sens peut être directement déduit de la somme des éléments constitutifs), soit leur sens idiomatique dérive de leur sens littéral, soit aucune relation n'existe entre les deux sens (Conti, 2020 : 413). À première vue, il paraît compliqué de différencier les unités phraséologiques complètement compositionnelles de celles dont le sens métaphorique peut être déduit d'après leur sens littéral.

Caractéristiques prototypiques des *chengyu* selon Conti (2019 : 60-61) :

- Structure en quatre sinogrammes, « bipartite » ;
- Stabilité formelle, invariabilité morphématique et syntaxique ;
- Signifiant invariable, non compositionnel ;
- Appartenance à la langue standard, et usage premier dans le registre littéraire ;
- Expressions de type lexématique se comportant généralement comme des syntagmes, même si un comportement phrastique est parfois observé.

En raison du flou entourant la notion de compositionnalité et des désaccords terminologiques qui règnent sur le sujet en phraséologie, nous reprendrons les réflexions de Svensson (2004 ; 2008) qui, dans son analyse de la phraséologie française, va au-delà du couple *compositionnalité/non-compositionnalité* en se fondant sur quatre dichotomies plus précises pour établir un continuum du figement, à savoir : *motivation/non-motivation*, *sens propre/sens figuré*, *transparence/opacité* et *analysabilité/inanalysabilité* (Svensson, 2004 : 69-97). Ainsi, une expression

idiomatique est motivée si ses composants interviennent de façon logique dans la réalisation de son sens ; à l'inverse, elle est figurée si la métonymie entre en jeu dans la construction du sens. De même, Svensson définit une expression transparente comme plus aisée à comprendre qu'une expression opaque. Enfin, une expression serait analysable s'il est possible d'observer la contribution de chacun de ses composants à la formation de son sens global (*ibid.* : 97-98). Parallèlement, Svensson affine également la liste des critères de reconnaissance des unités phraséologiques, dont font partie les *chengyu*, en ajoutant ceux de la *mémorisation* et de l'*institutionnalisation*, qui s'appliquent de manière générale, et ceux de la *syntaxe marquée* et du *contexte unique*, qui s'observent de manière plus limitée (*ibid.* : 41-42).

En conséquence, nous retiendrons les caractéristiques suivantes pour définir les *chengyu* dans le présent article :

- les *chengyu* sont des expressions (normalement) quadrisyllabiques typiques du chinois mandarin ;
- d'un registre originellement formel, ils peuvent à présent faire partie de la communication quotidienne ;
- sur le plan sémantique, ils peuvent référer, entre autres, à la littérature chinoise classique, à l'histoire de la Chine, à sa culture, ses techniques, son artisanat, son contexte socio-économique, mais aussi à la religion, la mythologie, la nature, les animaux, la médecine, le corps humain et les nombres ;
- ils ne peuvent être réduits à une nature grammaticale unique (locution verbale, nominale, adjectivale...) et occupent diverses positions fonctionnelles distinctes (prédicat, épithète, attribut, sujet, objet...);
- ils témoignent d'une fixité syntaxique et d'un blocage lexical manifestes, mais leur degré de motivation, de figuration, de transparence et d'analysabilité varie.

Défis pour les traducteurs et lacunes des outils lexicologiques existants

Cette définition, non exhaustive, nous permet de dégager de nombreux défis pour les apprentis traducteurs, que nous espérons résoudre grâce à l'apport de la traduction automatique et de la traduction assistée par ordinateur, outils alimentés par des bases de données constamment mises à jour, reflétant bien mieux qu'un dictionnaire (par définition statique), et avec une plus grande efficacité, l'évolution de l'usage.

En effet, les *chengyu*, par leur nature d'expressions idiomatiques, sont capables, de manière très concise (généralement, en quatre sinogrammes seulement), d'exprimer des situations extrêmement complexes (Guo, 2017 : 83). Cette constatation rejoint ce qu'expriment les experts en phraséologie sur le sujet. En effet, participant de manière complexe à l'intertextualité, les unités phraséologiques, catégorie dont font partie les *chengyu*, posent de nombreux problèmes aux traducteurs, qui doivent être capables de les identifier comme telles dans la langue source et de dégager ainsi les plus petites unités phraséologiques dans les textes (Xatara, 2004 : 442). Cette tâche est encore rendue plus ardue dans une langue comme le chinois, qui ne présente pas de segmentation lexicale¹ (Wong *et al.*, 2009 : 25). De surcroît, en raison de la relation étroite que les expressions idiomatiques entretiennent avec la culture, un équivalent dans la langue cible peut

1. Par ex : 他莫名其妙地哭了起来 *tā mò-míng-qí-miào de kū le qílái* « Sans raison apparente, il s'est mis à pleurer. » Dans cette phrase, le *chengyu* 莫名其妙 *mò-míng-qí-miào* « sans raison apparente » n'est pas distingué graphiquement des autres syntagmes par des espaces.

bien souvent être impossible à trouver (Sadeghpour, 2012 : 102). Cette contrainte culturelle serait d'autant plus prégnante dans la tradition phraséologique chinoise (notamment Ma, 1978 ; Wen, 2006) qui accorde une bien plus grande importance aux critères de l'« historicité » et de l'« ethnicité » que son homologue occidentale (qui les a depuis longtemps écartés pour privilégier la synchronie) – même si cette prévalence n'est pas justifiée par des preuves quantitatives et résulterait d'une observation empirique (Zhu, 2017). Dans tous les cas, les allusions culturelles que contiennent très fréquemment les *chengyu* peuvent poser bien des écueils pour les apprentis traducteurs, qui ne partagent pas les mêmes référents culturels et linguistiques que les sinophones natifs et pour qui les structures (sur les plans sémantique, pragmatique et syntaxique) ne seraient pas identifiables aussi directement, faute d'« équivalent » au moins partiel (Sadeghpour, 2012 : 102-103 ; Zhu, 2017). Il serait donc particulièrement complexe pour un traducteur de rendre à la fois le sens et potentiellement l'image présents dans les *chengyu* (Chen, 1999 : 124), à plus forte raison dans des textes littéraires.

Les dictionnaires, qui font partie de l'arsenal linguistique auquel devraient avoir recours les apprentis traducteurs du chinois (du moins dans les programmes de formation), devraient normalement leur offrir des solutions aux difficultés suscitées par les *chengyu*. Or, il nous semble, à ce stade de nos recherches, que leurs entrées pourraient être construites de manière plus optimale à cette fin. En effet, bien souvent, au lieu de proposer des exemples contextualisés en chinois moderne ainsi que des explications plus concrètes sur les *chengyu*, leur signification et leur usage, les dictionnaires (en particulier les unilingues) nous permettent uniquement d'en connaître la première attestation, le plus souvent dans des classiques de la littérature chinoise, rédigés dans un état ancien de la langue. Bien que cette information démontre un attachement particulier de la tradition lexicographique des Chinois à leur culture ancestrale, un apprenti traducteur, moins familiarisé avec ce bagage classique, ne pourra adéquatement tirer profit de ces informations s'il souhaite traduire de manière pertinente des textes en langue moderne. Par ailleurs, il semblerait bien souvent que les dictionnaires chinois, comme nombre de leurs équivalents dans d'autres domaines linguistiques, ne fassent pas mention du degré de fréquence des *chengyu* ou, quand ils le font, que cette indication serait le résultat de l'intuition des lexicographes chinois et ne découlerait pas d'une démarche scientifique – même si nous reconnaissons que, jusqu'il y a peu, l'absence d'outils numériques pour l'analyse automatique de corpus rendait cette tâche très difficile².

Dès lors, il sera proposé, dans notre étude pilote, d'observer le traitement lexicographique des *chengyu* sur Pleco, une application mobile couramment utilisée qui compile au sein d'une seule interface et sous une version numérisée de nombreux dictionnaires monolingues et bilingues. Ce logiciel permet d'effectuer des recherches de définitions et de traductions d'items par reconnaissance vocale et graphique ou par transcription phonétique.

Nous pourrions ainsi dégager les lacunes des dictionnaires et proposer, grâce à l'éclairage offert par les outils de traitement automatique du langage, un début de canevas d'une entrée à visée didactique pour l'apprenti traducteur. De la sorte, nous ambitionnerons de démontrer de quelle manière, par une sorte de va-et-vient, la traduction – y compris dans sa dimension littéraire et/ou automatique – peut nourrir la lexicographie afin que celle-ci puisse elle-même contribuer, à l'avenir, à l'amélioration constante des traductions (y compris littéraires et/ou automatiques, une nouvelle fois).

2. Citons néanmoins la base de donnée informatisée de Zhu Lichao (<http://zhulichao.fr/projets.html#chengyu>, dernière consultation 22/10/2023) et celle de Da Jun (<https://lingua.mtsu.edu/chinese-computing/newscorpus/chengyu/list4.php>, dernière consultation 22/10/2023), laquelle offre des statistiques de fréquence sur la base d'un corpus de textes de presse.

Étude pilote : méthodologie

Afin de conduire notre étude, nous avons tout d'abord choisi d'analyser de manière critique, dans les versions françaises officielles publiées, les traductions de chaque occurrence d'un échantillon aléatoire parmi les *chengyu* préalablement isolés par Henry pour sa thèse de doctorat (2016a).

Les unités phraséologiques que nous avons isolées sont issues de trois œuvres de littérature contemporaine chinoise traduites en français :

- 莫言 Mo Yan (1993), 酒国 *Jiǔguó*, traduit en 2000 sous le titre *Le Pays de l'alcool* par Noël et Liliane Dutrait (Paris, Seuil) ;
- 余华 Yu Hua (2003), 兄弟 *Xiōngdì*, traduit en 2008 sous le titre *Brothers* par Isabelle Rabut et Angel Pino (Arles, Actes Sud) ;
- 苏童 Su Tong (2009), 河岸 *Hé'àn*, traduit en 2012 sous le titre *La Berge* par François Sastourné (Paris, Gallimard).

Dans ces trois romans, les *chengyu* étudiés ont été sélectionnés par le biais de la fonction « classement aléatoire » offerte par Excel, que nous avons appliquée dans le tableur exhaustif (sans classement par fréquence, toutefois) établi par Henry pour sa thèse (communication personnelle, juillet 2022).

Bien que nous reconnaissons que de nombreux outils d'analyse de corpus, d'aide à la traduction et de traduction automatique sont susceptibles d'utiliser l'anglais comme langue pivot (même s'il est difficile de le confirmer, vu la confidentialité entretenue par les entreprises concernées), nous ne nous attarderons pas sur les traductions anglaises de ces œuvres dans le présent article pour deux raisons : d'une part, en raison des contraintes éditoriales, et, d'autre part, par souci déontologique – en effet, en tant que traductrice et enseignante de la traduction du chinois vers le français, nous trouverions inopportun de critiquer une version anglaise.

Ensuite, nous avons passé les mêmes occurrences littéraires de ces trois *chengyu* au crible de logiciels de traduction automatique tels que Google Translate, DeepL et 百度翻译 Baidu Fanyi :

- Google Translate exploite des outils de traduction automatique statistique en se basant sur des corpus bilingues composés, entre autres, des documents des Nations unies (dont le texte source est souvent l'anglais), ou les retranscriptions des discours du Parlement canadien (EN-FR) (Segev, 2010 : 60).³ Depuis 2016, Google a développé son propre système de traduction automatique neuronale (Google Neural Machine Translation system, GNMT), se basant sur les réseaux de neurones artificiels afin de traduire dans environ 140 langues. (Wu *et al.*, 2016, 4-6) ;
- DeepL, quant à lui, est un logiciel qui exploite des réseaux de neurones convolutifs et se base sur le corpus parallèle de Linguee (contenant des milliards d'exemples alignés) (Blin, 2021 : 1) ;
- Baidu Fanyi est un outil de traduction automatique neuronal en ligne développé par l'entreprise Baidu et capable de traduire dans plus de 200 langues. Le système de traduction de Baidu est basé sur un modèle de transformeur neuronal, qui utilise un codeur monolingue préentraîné (Wan *et al.*, 2022).

3. « Google also uses statistical machine translation, which generates translation by using statistical methods based on bilingual text corpora, such as United Nations documents, or the English-French record of the Canadian Parliament. First the system finds patterns within the human-translated bilingual text, and then it builds rules to translate any given text. » (Segev, 2010 : 60)

Dans un troisième temps, nous avons introduit les trois *chengyu* retenus dans le concordancier OPUS2 rendu disponible par le logiciel SketchEngine. Le corpus OPUS2 est un corpus parallèle qui regroupe des textes tirés du Web et leurs traductions. Il s'agit de l'un des seuls corpus parallèles disponibles sur SketchEngine proposant le chinois. Ce corpus a été choisi car il contient des documents très diversifiés qui ne se limitent pas à des articles de journaux ou à des textes littéraires classiques (qui ont été étudiés précédemment dans le monde sinophone). En effet, il est composé de textes des Nations unies, de sous-titres (OpenSubtitles2011, TEP [Tehran English-Persian parallel corpus]) et de textes en informatique (dans le cas de KDE 4. 0 et Microsoft OpenOffice), ainsi que des textes juridiques (dans le cas du CPS), des textes de la Banque centrale européenne (BCE), de l'Agence européenne des médicaments (EMA), de la Constitution européenne (EUconst), du Parlement européen (Europarl3), de Microsoft OpenOffice, de déclarations du gouvernement suédois et leurs traductions (RF), d'articles d'actualité dans les langues des Balkans (SETTIMES2), de phrases d'apprenants (Tatoeba), de TedTalks et de contenus Web (hrenWaC pour le croate et l'anglais).

Les tableaux suivants expliquent plus en détail comment chaque sous-corpus a été compilé, ainsi que les proportions de chacun d'entre eux :

OPUS2 Chinese Simplified

Sous-corpus	Tokens	% du sous-corpus par rapport au corpus global
KDE4	961 146	0,321
MultiUN	284 679 685	95,103
OpenOffice3	511 425	0,171
OpenSubtitles2011	9 836 066	3,286
SPC (Stockholm Parallel Corpus)	62 766	0,021
UN	3 287 011	1,098

OPUS2 French

Sous-corpus	Tokens	% du sous-corpus par rapport au corpus global
ECB	67 049 378	7,009
EMA	18 685 759	1,953
EUconst	186 484	0,019
Europarl3	46 130 433	4,822
KDE4	2 575 635	0,269
KDEdoc	446 669	0,047
MBS	90 893 479	9,502
MultiUN	486 277 058	50,833

Sous-corpus	Tokens	% du sous-corpus par rapport au corpus global
OfisPublik	1 102 130	0,115
OpenOffice	544 643	0,057
OpenOffice3	621 069	0,065
OpenSubtitles2011	236 160 661	24,687
RF	3 278	0,00
Tatoeba	1 773 589	0,185
UN	4 164 587	0,435

S'agissant du volet lexicographique de notre étude, enfin, nous nous sommes intéressée au traitement de ces expressions idiomatiques dans l'application mobile Pleco, qui héberge un vaste éventail de dictionnaires chinois monolingues et bilingues et est largement employée par les étudiants, afin de tenter de proposer des améliorations de traductions. Par le biais de ces suggestions de traductions, nous espérons démontrer l'opportunité de se servir des outils de TA et de TAO afin, d'une part, de transposer des expressions idiomatiques (réputées comme culturellement chargées et par conséquent particulièrement complexes à traduire) en français, et d'autre part, de traduire des textes littéraires.

Nous avancerons également que les entrées de dictionnaires bilingues à destination des étudiants en traduction chinois-français gagneraient à inclure les apports des outils d'analyse de corpus et de traduction automatique.

行云流水

Dans le *Pays de l'Alcool* de Mo Yan, notre recherche aléatoire de *chengyu* nous a conduite à choisir 行云流水 *xing-yun-liu-shui* [avancer-nuage-couler-eau]. Cette expression vise à exprimer une situation dans laquelle un acteur exerce avec énormément d'aisance une action qui, dès lors, « coule comme de l'eau » et « flotte comme les nuages dans le ciel ».

Tout d'abord, nous allons observer si ce même genre d'images se retrouvent dans la version publiée de la traduction française du roman (nous soulignons par des caractères gras les segments commentés).

Original	Traduction officielle
[...] 童年时期的痛苦与欢乐、爱情与梦想……连篇累牍行云流水般地涌上他的心头时，他是一种什么样的精神状态？他的步态如何？(2012 : 31)	[...] quand les souffrances et les joies, les amours et les rêves de l'enfance [...] remontent par vagues immenses dans son cœur, quel est son état d'esprit ? (2004 : 48)
他见势不好，拔腿就跑，自我感觉极好，宛若行云流水，跑得既轻松又优雅，没有心跳气促的感觉。(2012 : 286)	Voyant que la situation tournait mal, Ding Gou'er prit ses jambes à son cou. Il se sentait aussi à l'aise qu'un simple souffle d'air , il courait avec légèreté et élégance, sans avoir l'impression d'être essoufflé ni de sentir battre son cœur. (2004 : 407-408)

Original	Traduction officielle
一首儿时唱过的歌谣，清脆地、充满神秘意味地在精神崩溃的特别侦察员耳畔响起，声音由远而近，由模糊而清晰，由微弱而响亮，最后变成了辉煌的、行云流水般的童声大合唱。(2012 : 305-306)	Une comptine qu'il chantait dans son enfance retentit clairement et mystérieusement aux oreilles de l'inspecteur en pleine confusion mentale, le son venait de loin et se rapprochait, il était de plus en plus net, prenait de l'ampleur et finit par résonner comme un grand chœur d'enfants, éclatant, ébranlant ciel et terre . (2004 : 442)

Nous pouvons remarquer que les traducteurs officiels, Noël et Liliane Dutrait, ont en effet choisi de maintenir des références à la nature, notamment aux vagues, à l'air, au ciel et à la terre. Cependant, nous déplorons certains glissements de sens, notamment dans le premier et le deuxième exemple (*remontent par vagues immenses, ébranlant ciel et terre*). En outre, l'idée d'aisance semble totalement abandonnée dans la version française du roman.

Original	Traduction Google Translate	Traduction DeepL	Traduction Baidu Fanyi
童年时期的痛苦与欢乐、爱情与梦想……连篇累牍行云流水般地涌上他的心头时，他是一种什么样的精神状态？他的步态如何？(2012 : 31)	Dans quel état mental se trouvait-il lorsque les peines et les joies, l'amour et les rêves de son enfance [...] étaient comme un courant d'eau dans son esprit ? Comment est sa démarche ?	Quel était son état d'esprit lorsque [...] les douleurs et les joies, les amours et les rêves de son enfance [...] se sont déversés sur lui en un flot de paroles ? Quelle était sa démarche ?	Quel genre d'état d'esprit était-il quand la douleur et la joie de l'enfance, l'amour et les rêves [...] Coulaient dans son cœur comme des nuages et de l'eau ? Comment va-t-il ?
他见势不好，拔腿就跑，自我感觉极好，宛若行云流水，跑得既轻松又优雅，没有心跳气促的感觉。(2012 : 286)	Quand il a vu que la situation n'était pas bonne, il a commencé à courir, se sentant très bien dans sa peau, comme courir les nuages et l'eau qui coule , courant facilement et gracieusement, sans sensation d'essoufflement.	Quand il a vu la situation, il a sorti ses jambes et a couru, se sentant bien dans sa peau, comme s'il courait sur des nuages , courant à la fois avec aisance et grâce, sans la sensation de battement de cœur et d'essoufflement.	Quand il a vu la mauvaise situation, il s'est enfui et s'est senti très bien, comme s'il courait dans les nuages et l'eau . Il courait facilement et gracieusement sans battement de cœur.
一首儿时唱过的歌谣，清脆地、充满神秘意味地在精神崩溃的特别侦察员耳畔响起，声音由远而近，由模糊而清晰，由微弱而响亮，最后变成了辉煌的、行云流水般的童声大合唱。(2012 : 305-306)	Une chanson chantée enfant résonna clairement et mystérieusement aux oreilles de l'éclaireur spécial qui fit une dépression nerveuse. La voix passa du lointain au proche, du vague au clair, du faible au fort, et finit par devenir brillante. Un chœur d'enfants des voix coulant comme des nuages et de l'eau .	Une chanson chantée quand il était enfant résonnait de façon nette et mystérieuse dans les oreilles du scout spécial mentalement brisé, le son passant du lointain au proche, du faible au clair, du faible au fort, et finalement en un glorieux chœur de voix d'enfants.	Une balade d'enfance, croustillante et mystérieuse, retentit à l'oreille du Scout spécial en détresse mentale, d'un lointain à un proche, d'un flou et d'une clarté, d'un faible à un fort, et finalement d'un magnifique chœur d'enfants.

Pour ce qui est des logiciels de traduction automatique, la métaphore reste intacte dans la version de GoogleTranslate, jusqu'à toucher au non-sens (voir deuxième exemple : *comme courir les nuages et l'eau qui coule*). Chez DeepL, nous retrouvons des exemples diversifiés, et ce malgré la modestie de notre échantillon : traduction littérale (deuxième exemple : *comme s'il courait sur des nuages*) ; traduction homotopique (premier exemple : *déversés sur lui en un flot*) ; et omission (dans le cas du troisième item). Enfin, avec Baidu Fanyi la métaphore subsiste dans la première attestation et disparaît dans le dernier exemple ; la deuxième attestation, si elle avait été traitée par un traducteur humain, aurait été qualifiée de contresens (*comme s'il courait dans les nuages et l'eau*).

Malheureusement, aucune occurrence du *chengyu* 行云流水 n'a été trouvée dans le corpus parallèle OPUS2 sur *SketchEngine*.

Forte de l'éclairage apporté par notre analyse comparée des performances des traducteurs automatiques, nous proposons les améliorations suivantes à la traduction des occurrences de 行云流水 dans *Le Pays de l'Alcool*, qui permettraient de maintenir la métaphore tout en s'inscrivant dans le contexte du roman :

Ex. 1 : [...] quand les souffrances et les joies, les amours et les rêves de l'enfance [...] quand **ce flot** d'émotions **s'écoule** dans son cœur, quel est son état d'esprit ?

Ex. 2 : **Sur un petit nuage**, il courait avec légèreté et élégance [...]

Ex. 3 : [...] le son venait de loin et se rapprochait, il était de plus en plus net, prenait de l'ampleur et finit par résonner comme un grand chœur d'enfants, éclatant, **telle une cascade transperçant le ciel**.

烟消云散

Dans le cas de *La Berge* de Su Tong, nous avons extrait aléatoirement le *chengyu* 烟消云散 *yan-xiao-yun-san* [fumée-disparaître-nuage-disperser]. Cette expression renvoie à une image selon laquelle quelque chose disparaîtrait tels de la fumée ou des nuages.

Tout d'abord, nous retrouvons les traductions suivantes dans la version française du roman :

Original	Traduction officielle
也许我在店堂里的形象显得突兀, 赵春美一眼认出了我, 眉眼间的妩媚立刻 烟消云散 , 我听见她尖声叫起来, 这个人来干什么? 什么人都来, 这儿还是人民理发店吗? (2010 : 221)	Peut-être mon image jurait-elle un peu dans ce salon? Zhao Chunmei me reconnut du premier coup d'œil, et le charme se dissipa de son visage comme un nuage de fumée . D'une voix perçante, elle s'écria : « Que fait-il ici? N'importe qui peut venir ici, est-ce qu'on peut encore dire que c'est un Salon de coiffure du peuple? » (2012 : 351)
我知道父亲有点害怕, 但是看见邓少香的纪念碑, 他的灵魂似乎被一片神灵之光照耀了, 疑虑和恐惧 烟消云散 , 我看见他对着石碑微笑, 他说, 好, 这样也好, 干脆把你奶奶带回家吧。 (2010 : 283)	Je savais qu'il [mon père] avait un peu peur mais, lorsqu'il vit la stèle de Deng Shaoxiang, son âme sembla éclairée par une sorte de lumière divine, le doute et la crainte disparurent , il sourit : « C'est mieux comme ça, ramenons sans tarder ta grand-mère à la maison. » (2012 : 448)

Original	Traduction officielle
话到嘴边人忽然清醒过来，想起这个光荣的身份已经 烟消云散 ，三十年河东三十年河西，现在我还不知道是谁的孙子呢。 (2010 : 252)	[Je voulais crier : Le petit-fils de Deng Shaoxiang !] Mais lorsque les mots arrivèrent à mes lèvres je repris soudain mes sens, je me rappelai que cette identité n'avait plus rien de glorieux , telles sont les vicissitudes de la vie. À présent, je ne savais plus de qui j'étais le fils. (2012 : 501)

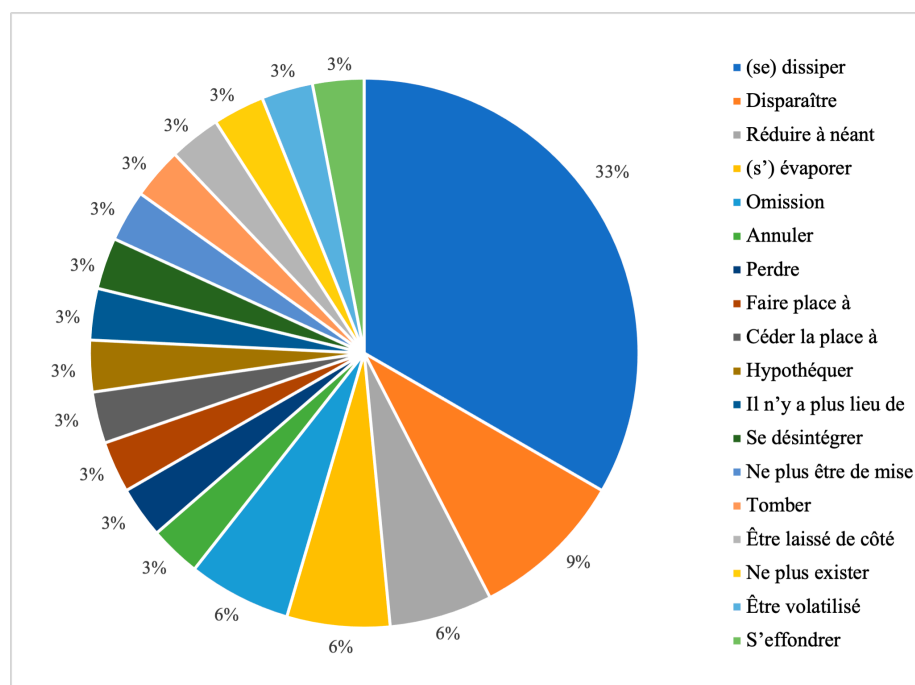
On remarque principalement que le traducteur François Sastourné semble avoir gardé l'idée de disparition dans les trois exemples. Cependant, alors que le premier maintient la notion de fumée, le deuxième ne mentionne que le verbe « disparaître » et le dernier fait référence à quelque chose qui « n'a plus rien de glorieux », ce qui dans ce dernier cas semble très éloigné du sens métaphorique du *chengyu*.

Original	Traduction Google Translate	Traduction DeepL	Traduction Baidu Fanyi
也许我在店堂里的形象显得突兀，赵春美一眼认出了我，眉眼间的妩媚立刻 烟消云散 ，我听见她尖声叫起来，这个人来干什么？什么人都来，这儿还是人民理发店吗？ (2010 : 221)	Peut-être que mon image dans le magasin était abrupte, Zhao Chunmei m'a reconnu d'un coup d'œil et le charme entre ses sourcils a immédiatement disparu , je l'ai entendue crier, que fait cette personne ? Tout le monde vient, est-ce toujours le salon de coiffure du peuple ?	Peut-être mon image dans la boutique était-elle abrupte, Zhao Chunmei m'a reconnu immédiatement, et le charme entre ses sourcils a immédiatement disparu , je l'ai entendue crier : « Qu'est-ce que cet homme fait ici ? C'est toujours le salon de coiffure du peuple ? »	Peut-être que mon image dans le magasin semble soudainement, Zhao Chunmei m'a reconnu à première vue, le charme entre les sourcils s'est dissipé immédiatement, j'ai entendu son cri aigu, que fait cet homme ? C'est toujours le salon de coiffure du peuple ?
我知道父亲有点害怕，但是看见邓少香的纪念碑，他的灵魂似乎被一片神灵之光照耀了，疑虑和恐惧 烟消云散 ，我看见他对着石碑微笑，他说，好，这样也好，干脆把你奶奶带回家吧。 (2010 : 283)	Je sais que mon père avait un peu peur, mais quand j'ai vu le monument de Deng Shaoxiang, son âme a semblé être illuminée par un rayon de lumière divine, et ses doutes et ses peurs ont disparu . Je l'ai vu sourire au monument de pierre et il a dit : « D'accord, c'est bon, emmène juste ta grand-mère. » Ramène-le à la maison.	Je savais que mon père avait un peu peur, mais lorsqu'il a vu le monument à Deng Shaoxiang, son âme a semblé être illuminée par un morceau de lumière divine, et ses doutes et ses craintes ont disparu , je l'ai vu sourire au monument, et il a dit : « Bien, c'est bien, pourquoi ne pas simplement ramener ta grand-mère à la maison ? »	Je savais que père avait un peu peur, mais quand il a vu le monument de Deng shaoxiang [sic], son âme semblait illuminée par une lumière divine, et les doutes et les craintes se sont dissipés . Je l'ai vu sourire à la tablette et il a dit, « Eh bien, c'est bon, ramenez votre grand-mère à la maison. »

Original	Traduction Google Translate	Traduction DeepL	Traduction Baidu Fanyi
话到嘴边人忽然清醒过来,想起这个光荣的身份已经烟消云散,三十年河东三十年河西,现在我还不知道是谁的孙子呢。(2010 : 252)	Lorsque les mots sont venus à la bouche, la personne s'est soudainement réveillée et s'est souvenue que cette glorieuse identité avait disparu . Trente ans de Hedong et trente ans de Hexi, et maintenant je ne sais toujours pas de qui il s'agit.	Les mots sont venus à un réveil soudain, se rappelant que cette glorieuse identité était partie en fumée , trente ans à l'est et trente ans à l'ouest, maintenant je ne sais toujours pas de qui je suis le petit-fils.	Les gens à la bouche se réveillent soudainement, se souvenant que cette glorieuse identité a disparu , 30 ans à l'est de la rivière, 30 ans à l'ouest de la rivière, maintenant je ne sais pas qui est le petit-fils.

Pour ce qui est des traductions automatiques, là où GoogleTranslate se montre particulièrement constant dans ses traductions (« disparaître »), et perd donc la métaphore qui réfère à la fumée, DeepL la maintient une seule fois dans son troisième exemple, où l'on retrouve une unité phraséologique homotypique : « partir en fumée » ; cependant, DeepL semble également prompt à traduire cette expression par le simple verbe « disparaître ». Enfin, Baidu Fanyi ne semble pas plus enclin à maintenir l'homotopie, car il traduit par deux fois le *chengyu* par « dissiper » et une fois par « disparaître ». Nous retrouvons donc des recoupements partiels avec la traduction publiée.

Figure 1. Relevé des concordances de 烟消云散 dans le corpus parallèle ZH-FR OPUS2 (33 occurrences, 0.0001102 % du corpus total)



Dans le corpus OPUS2 consultable sur SketchEngine, nous remarquons une très nette dominance du verbe « dissiper » pour traduire 烟消云散, immédiatement suivi de « disparaître ».

Ces deux propositions apparaissent également tant dans les traductions automatiques que dans la version publiée (même si « dissiper » est associé avec la comparaison *comme un nuage de fumée*). Nos résultats sont néanmoins à nuancer car OPUS2 étant principalement constitués de textes de l'ONU, il est possible que la langue source soit l'anglais, et que la traduction vers le français passe donc par cette dernière.

Au vu de la variété des solutions proposées par les traducteurs automatiques et dans OPUS2, nous tenons que le troisième exemple aurait pu être traduit plus idiomatiquement. Nous proposerons donc la traduction suivante : « Je me rappelai que toute la gloire associée à cette identité **s'était évaporée**. »

与时俱进

Enfin, dans le roman *Brothers* de Yu Hua, nous avons isolé aléatoirement l'expression 与时俱进 *yu-shi-ju-jin* [avec-temps-entier-entrer], qui réfère à quelque chose ou à quelqu'un qui est de son temps, de son époque.

Original	Traduction officielle
余拔牙与时俱进地又将好牙们藏起来了, 和他的钞票们藏在一起, 余拔牙心想三十年河东三十年河西, 革命的涓涓细流有一天还会变成滚滚洪流, 那时候他还得将这些好牙拿出来摆在桌子上。(2010a : 203)	En phase avec son époque , Yu l'Arracheur de dents avait remis les bonnes dents dans sa caisse, cachées sous les billets de banque. Il se disait que le vent finirait bien par tourner et que le mince filet d'eau de la Révolution culturelle redeviendrait tôt ou tard un torrent impétueux : et ce jour-là il ressortirait les bonnes dents et les étalerait sur la table. (2010b : 314)
我们刘镇的两大文豪冤家路窄, 在童铁匠超市的开张仪式上相遇了。这时的童铁匠已经拥有三家商店了, 眼看着超市这个新鲜事物在祖国大地上如雨后春笋般涌现出来, 童铁匠与时俱进, 在我们刘镇也开张了一家三千平米的超市。(2010a : 462)	Le monde est petit, et les deux sommités littéraires de notre bourg des Liu ne pouvaient manquer de se croiser tôt ou tard : ils se rencontrèrent à l'inauguration du supermarché de Tong le Forgeron. Tong le Forgeron possédait déjà trois magasins. Quand il constata que les supermarchés, inconnus jusqu'ici, poussaient comme des champignons sur le sol national, il voulut se mettre au diapason et ouvrit dans notre bourg des Liu un supermarché de 3000 mètres carrés. (2010b : 714)

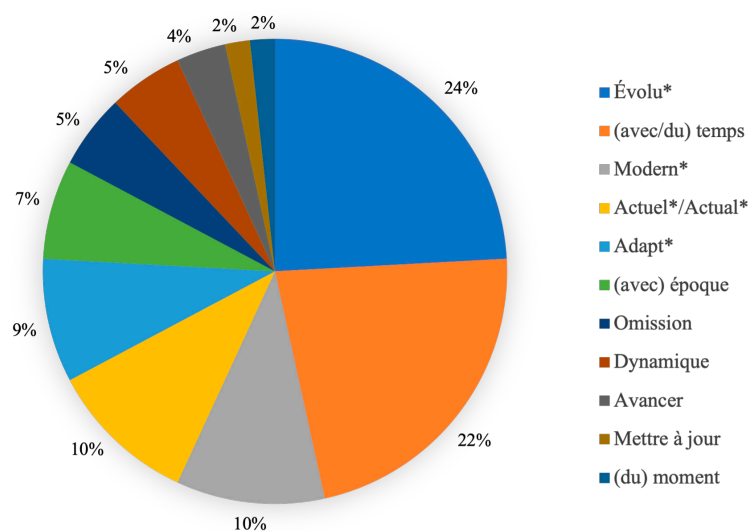
Dans la version française publiée, Angel Pino et Isabelle Rabut ont maintenu la métaphore dans les deux exemples, avec un ajout dans le second, où *mettre au diapason* exploite une expression idiomatique équivalente existant déjà en français.

Original	Traduction Google Translate	Traduction DeepL	Traduction Baidu Fanyi
余拔牙与时俱进地又将好牙们藏起来了, 和他的钞票们藏在一起, 余拔牙心想三十年河东三十年河西, 革命的涓涓细流有一天还会变成滚滚洪流, 那时候他还得将这些好牙拿出来摆在桌子上。(2010a : 203)	Dans l'air du temps , Yu Tuya cacha à nouveau les bonnes dents, et les cacha avec ses billets de banque. Yu Tuya pensait à trente ans à Hedong et trente ans à Hexi, et le filet de la révolution se transformera un jour en un torrent. À ce moment-là, il a dû sortir ces bonnes dents et les mettre sur la table.	Il se dit que le filet d'eau révolutionnaire se transformera un jour en torrent, et qu'il devra mettre les bonnes dents sur la table.	Avec le temps , Yu a caché les bonnes dents, et ses billets de banque, il a pensé que 30 ans à l'Est et 30 ans à l'ouest de la rivière, le ruisseau de la révolution deviendra un jour un torrent, à ce moment — là, il doit encore sortir ces bonnes dents et les mettre sur la table.

Original	Traduction Google Translate	Traduction DeepL	Traduction Baidu Fanyi
我们刘镇的两大文豪冤家路窄，在童铁匠超市的开张仪式上相遇了。这时的童铁匠已经拥有三家商店了，眼看着超市这个新鲜事物在祖国大地上如雨后春笋般涌现出来，童铁匠与时俱进，在我们刘镇也开张了一家三千平米的超市。(2010a : 462)	Nous, deux écrivains de Liuzhen, nous sommes rencontrés lors de la cérémonie d'ouverture du Tong Blacksmith Supermarket. À cette époque , le forgeron possédait déjà trois magasins. Voyant que les nouveaux supermarchés poussaient comme des champignons après une pluie dans la patrie, le forgeron a suivi le rythme et a ouvert un supermarché de 3 000 mètres carrés à Liuzhen.	Les deux grands écrivains de notre ville de Liu se sont rencontrés lors de la cérémonie d'ouverture du supermarché des forgerons de Tong. À cette époque, le forgeron Tong possédait déjà trois magasins. Voyant que les supermarchés se multipliaient dans tout le pays, le forgeron Tong s'est mis au diapason et a ouvert un supermarché de 3000 mètres carrés dans notre ville.	Les deux magnats littéraires de Liu Town se sont rencontrés lors de la cérémonie d'ouverture du supermarché Tong forgeron. À ce moment-là, Tong forgeron avait déjà trois magasins, regardant le supermarché cette nouvelle chose sur le sol de la mère patrie comme des pousses de bambou, Tong forgeron avec le temps , dans notre ville de Liu a également ouvert un supermarché de 3000 mètres carrés.

Lorsque l'on se penche sur les résultats obtenus en injectant les mêmes extraits dans des traducteurs automatiques, nous notons que GoogleTranslate maintient des unités phraséologiques homotopiques, alors que DeepL tend à l'omission dans le premier exemple et ajoute une métaphore (*se mettre au diapason*, comme dans la traduction officielle) dans le second. Enfin, Baidu Fanyi, en traduisant systématiquement l'expression par *avec le temps*, commet des glissements de sens. En résumé, seul DeepL offre un recoupement avec la traduction publiée (*se mettre au diapason*).

Figure 2. Relevé des concordances de 与时俱进 dans le corpus parallèle ZH-FR OPUS2 (50 occurrences sur 192, 0,00006414 % du corpus total)



Parmi les traductions possibles de 与时俱进 offertes par les concordanciers de SketchEngine, on remarque une dominance des termes « évoluer/évolution » ou des expressions comprenant

l’item *temps*, ce qui renvoie au sens premier de l’expression idiomatique (« être en phase avec son temps »). Nous pouvons également remarquer que certaines acceptions font référence à la modernité, ou à l’actualité (à hauteur de 10 % du corpus respectivement). Enfin, dans 9 % des cas, le *chengyu* aurait été traduit par « adapter » ou « adaptation », ce qui renvoie une nouvelle fois à l’idée d’être « en phase avec son époque », tout en lui apportant une dimension plus dynamique, à l’instar d’« évoluer/évolution ».

Par ailleurs, l’apparition du terme « temps » se retrouve chez Baidu Fanyi (*avec le temps) et partiellement chez Google Translate (dans l’air du temps). Cependant, nous ne retrouvons pas de recoupement avec la traduction publiée : en effet, nous ne relevons aucune occurrence de « diapason » dans OPUS2, alors qu’à la fois la version officielle et DeepL proposent cette solution. Ensuite, il semblerait que l’item « époque », présent dans la traduction publiée, apparaît dans OPUS2, mais avec moins d’incidence (7 % de notre corpus).

Dans le cas présent, les résultats obtenus après examen des traductions automatiques et extraction des fréquences dans OPUS2 confortent les choix opérés par le traducteur de la version française officielle publiée.

Perspectives lexicographiques

Attardons-nous maintenant sur les définitions offertes, pour chacun des trois *chengyu* analysés, par une série de dictionnaires contenus dans l’application mobile Pleco (2023).

Figure 3. Capture d’écran de l’entrée 行云流水 dans Pleco

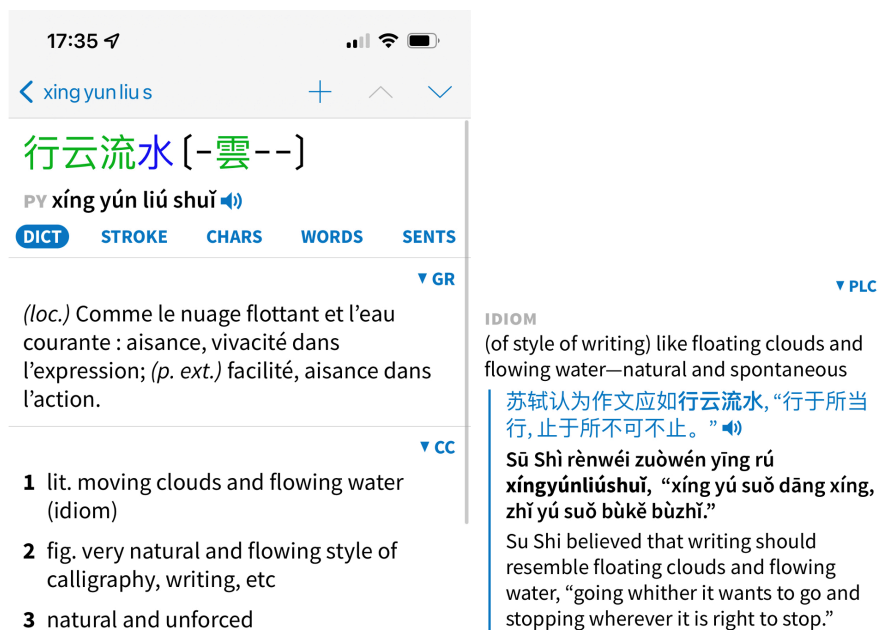


Figure 4. Capture d'écran de l'entrée 烟消云散 dans Pleco

烟消云散 (煙-雲-)

PY yānxiāoyúnsàn

DICT STROKE CHARS WORDS SENTS

▼ CF

- 1 s'en aller en fumée
- 2 s'évaporer (se dissiper
- 3 s'évanouir,...)

▼ GR

(loc.) S'évanouir comme une fumée, se dissiper comme un nuage.

▼ CC

- 1 to vanish like smoke in thin air
- 2 to disappear

▼ PLC

IDIOM

vanish like smoke and disperse like clouds—completely vanish

她方才那一阵兴奋又烟消云散了。❏

Tā fāngcái nà yīzhèn xīngfèn yòu yānxiāoyúnsàn le.

Her high spirits of a moment ago suddenly passed away like a breath of wind.

他紧张的心情,被我这一番笑谈,一下子冲得烟消云散了。❏

Tā jǐnzhāng de xīnqíng, bèi wǒ zhè yī fān xiàotán, yīxiàzi chōng de yānxiāoyúnsàn le.

At my friendly jesting, his tension melted away.

VARIANTS

云消雾散 (雲消霧散) yúnxiao-wùsàn

Figure 5. Capture d'écran de l'entrée 与时俱进 dans Pleco⁴

与时俱进 (與時-進)

PY yǔshíjùjìn

DICT STROKE CHARS WORDS SENTS

▼ CF

- 1 (expr. idiom.) être de son temps
- 2 à côté des développements modernes
- 3 continuer dans le temps
- 4 progressif
- 5 dans les délais

▼ PLC

PY yǔshíjùjìn (or yǔ shí jù jìn) ❏

IDIOM

keep on developing and advancing with the passing of time; keep abreast of the times

具有与时俱进的特点 ❏

jùyǒu yǔshíjùjìn de tèdiǎn

possess the character of keeping pace with the times

▼ CY

PY yǔ shí jù jìn ❏

解释 时:时间;与:随着;俱:一起。与时间一起前进。指不断进取,永不停滞。

语见 濯纓《新新外史》一回:“这变之一字总是与时俱进,没有停止的,时间就是进化的轨道,不过有迟速之不同。”

例句 马克思主义具有与时俱进的理论品格。

反义 一成不变

Comme nous le montrent ces captures d'écran, bien souvent, les dictionnaires présents sur l'application Pleco ne semblent pas proposer d'exemples contextualisés en chinois moderne (autres que des exemples forgés) ni d'explications de la signification du *chengyu* et de son usage. De surcroît, les *chengyu* sont rarement identifiés comme tels dans les dictionnaires. En effet, il peut arriver qu'ils ne soient tout simplement pas étiquetés, ou encore qu'ils soient classés dans

4. L'entrée du dictionnaire chinois monolingue pour 与时俱进 comprend les informations suivantes : explication (解释), attestation (语见), exemple forgé (例句), et antonymie (反义). La partie « explication » fournit une traduction littérale morphème à morphème, ainsi qu'une définition, en l'occurrence : « progresser sans cesse, ne jamais stagner » (« 不断进取, 永不停滞 »).

des catégories extrêmement vastes et vagues voire erronées, telles que celles des « locutions », des « expressions idiomatiques » ou encore des « proverbes ». Parallèlement, quand ces unités phraséologiques complexes s'avèrent bel et bien catégorisées comme *chengyu*, les critères défini-toires utilisés par les lexicographes ne sont pas précisés. Enfin, dans les dictionnaires bilingues, la recherche de prétendus « équivalents naturels » des *chengyu* ou des paraphrases semble privilégiée à de réelles définitions. Dans tous les cas, on constate que les solutions trouvées dans les traductions françaises officielles et/ou par les logiciels de TA et de TAO ne coïncident pas toujours avec les propositions fournies dans les dictionnaires – l'exemple type étant 与时俱进 et « se mettre au diapason ».

Patron d'entrée de *chengyu* pour des apprentis traducteurs (littéraires)

Cette étude pilote nous permet, à ce stade de nos recherches, d'émettre l'hypothèse suivante : selon nous, les dictionnaires, afin de fournir une aide optimale aux apprentis traducteurs et aux traducteurs confirmés, devraient contenir, en premier lieu, une version en sinogrammes simplifiés et traditionnels des *chengyu* et leur transcription en version latinisée/*pinyin* (afin de pouvoir être retrouvés facilement dans l'ouvrage et ainsi être lus). Bien que nous ayons pris connaissance de listes de *chengyu* translittérés disponibles sur internet, ces dernières ne mentionnent bien souvent pas leurs critères de sélection. Il nous est donc impossible de déterminer la fréquence d'utilisation de chaque entrée ou de savoir dans quels types de textes (anciens, modernes ou contemporains) un traducteur pourrait la rencontrer.

Une version en caractères chinois traditionnels nous semble indispensable afin de répondre à la réalité du métier de traducteur, qui veut que ces derniers puissent à la fois exploiter les deux graphies de la langue (pour notamment travailler avec des textes écrits à Taïwan ou à Hong Kong).

Par ailleurs, une traduction littérale, de morphème à morphème, nous semblerait intéressante afin de permettre au traducteur de reconnaître l'image qui se cache derrière chaque *chengyu*, et notamment les références culturelles et historiques.

Ensuite, les exemples, au lieu d'être forgés ou repris de la littérature classique, devraient être issus d'écrits contemporains et accompagnés d'une ou de plusieurs traductions extraite(s) d'un corpus parallèle. Cette démarche permettrait ainsi au traducteur non seulement de mieux comprendre le contexte d'utilisation de chaque unité phraséologique, mais aussi d'observer différentes options de traduction en fonction du contexte d'utilisation. En effet, nous considérons qu'aucune traduction idiomatique ne peut être construite hors contexte.

Enfin, dans le cas où le *chengyu* contiendrait une connotation historique ou culturelle marquée, une courte note explicative sur l'origine du *chengyu* pourrait s'avérer être la bienvenue d'un point de vue didactique.

Conclusions et perspectives de recherche

Nous avons pu, par le biais de notre étude, certes concentrée sur un corpus relativement modeste, montrer, tout d'abord, les tendances qui se dessinent en TA et en TAO pour la traduction des *chengyu* en contexte littéraire. Forte de ces constats, et après une comparaison avec les versions françaises publiées officielles de différents ouvrages de littérature chinoise contemporaine, nous avons été en mesure de proposer des améliorations de traductions de ces mêmes unités phraséologiques, maintenues dans leur contexte.

Ainsi, nous avons également remarqué que les nouvelles technologies mises à disposition des traducteurs, loin de les brider dans leurs traductions, leur permettent, au contraire, de diversifier, voire d'enrichir leurs propositions. En effet, les dictionnaires bilingues, jusqu'alors seuls outils disponibles pour les professionnels de la traduction et les étudiants, se limitent bien souvent à la recherche d'« équivalents naturels » et insèrent donc des traductions uniques et décontextualisées qui limitent les choix traductifs.

Dès lors, nous arguons que les traducteurs littéraires ainsi que les lexicographes gagneraient à s'inspirer de la TA et de la TAO dans leur travail.

Ces réflexions, découlant de notre projet de thèse de doctorat en cours à la Faculté de traduction et d'interprétation – École d'interprètes internationaux de l'université de Mons, sont vouées à évoluer au fil de nos analyses, qui n'en sont encore qu'à leurs balbutiements. La poursuite de ces recherches devrait nous permettre, à terme, de mettre au point un modèle de critique de la traduction littéraire associant analyse qualitative et recours aux outils d'analyse automatique des corpus (y compris bilingues) et de vérifier, en vue d'une optimisation, le rôle joué par les outils lexicologiques et lexicographiques dans la traduction des *chengyu* dans des textes littéraires.

Bibliographie

Éditions de référence

莫言 Mo, Yan, 酒国 [*Le Pays de l'alcool*], 上海 Shanghai, 上海文艺出版社 Shanghai Wenyi Chubanshe, 2012 [1992].

———, *Le Pays de l'alcool*, trad. Noël et Liliane Dutrait, Paris, Seuil, collection « Points » n° 1179, 2004.

苏童 Su, Tong, 河岸 [*La Berge*], 北京 Beijing, 人民文学出版社 People's Literature Publishing House, 2010.

———, *La Berge*, trad. François Sastourné, Paris, Gallimard, collection « Bleu de Chine », 2012.

余华 Yu, Hua, 兄弟 [*Brothers*], deuxième édition, 北京 Beijing, 作家出版社 Writers Publishing House, collection « 余华作品 » [« Œuvres de Yu Hua »], 2010a.

———, *Brothers*, trad. Angel Pino et Isabelle Rabut, Arles, Actes Sud, collection « Babel » n° 1003, 2010b.

Ouvrages et articles

ANONYME, Pleco, logiciel d'application mobile, version 3.2.70, 2001-2023.

BLIN, Raoul, « Neural Machine Translation, Corpus and Frugality (arXiv:2101.10650) », *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/2101.10650>, 2021.

CHEN, Hongwei, « Cultural Differences and Translation », *Méta*, vol. 44 n° 1, Montréal, Presses de l'Université de Montréal, 1999, p. 121-132.

DA, Jun, *Frequency List of Four-Character Idioms in The News Corpus*, 2007, <https://lingua.mtsu.edu/chinese-computing/newscorpus/chengyu/index.php> (dernière consultation 22 octobre 2023)

CONTI, Sergio, *Chengyu: Caratteristiche e apprendimento delle espressioni idiomatiche cinesi*. Padova, Libreriauniversitaria.it Edizioni, 2019.

———, « Etymological Elaboration in *Chengyu* 成语: Teaching the Role of Opacity, Type of Instruction, and Competence Level », *Annali di Ca' Foscari. Serie orientale*, n° 56, Venezia, Edizioni Ca Foscari, 2020, p. 411-437.

GERNER, Matthias, *A Grammar of Nuosu*, Berlin/Boston, De Gruyter-Mouton, 2013.

GUO, Jiaqi F., « Learning Chinese Idioms: A Luxury or A Necessity For the Curriculum? » *Teaching and Learning Chinese in Higher education: Theoretical and practical issues*, Yang Lu (dir.), London/New York, Routledge, 2017, p. 83-110.

HENRY, Kevin, *Présentation phraséologique et perspectives traductologiques des chengyu du chinois mandarin – De la critique de la traduction des chengyu dans les versions françaises de quatre romans chinois contemporains*, thèse de doctorat, Bruxelles/Shanghai, Université libre de Bruxelles & Shanghai International Studies University, 2016a.

———, « Les *chengyu* du chinois : Caractérisation de phrasèmes hors norme », *Yearbook of Phraseology*, vol. 7 n° 1, 2016b, p. 99-126.

马国凡 Ma, Guofan, 成语 *Chengyu* [*Les Chengyu*], 2^e édition, 呼和浩特 Hohhot, 内蒙古人民出版社 Neimenggu Renmin Chubanshe, 1978.

NALL, Timothy M., *An Analysis of Chinese Four-character Idioms Containing Numbers: Structural Patterns and Cultural Significance*, thèse de doctorat, Muncie, Ball State University, 2009.

倪宝元 Ni, Baoyu & 姚鹏慈 Yao, Pengci, 成语九章 [*Les chengyu en neuf chapitres*], 杭州 Hangzhou, 浙江教育出版社 Zhejiang Jiaoyu Chubanshe, 1990.

SABBAN, Françoise, *Idiotismes quadrisyllabiques en chinois moderne*, Paris/Hong Kong, Langages croisés, 1980.

SADEGHPOUR, Rouhollah, « To Translate Idioms: Posing Difficulties and Challenges for Translators », *Iranian EFL Journal*, 2012, p. 97-108.

SEGEV, Elad, *Google and the Digital Divide : The Bias of Online Knowledge*, Oxford Chandos Pub, 2010.

SVENSSON, Maria Helena, *Critères de figement – L'identification des expressions figées en français contemporain*, Umeå, Institutionen för moderna språk Umeå Universitet, 2004.

———, « A Very Complex Criterion of Fixedness: Non-Compositionnality », *Phraseology: An Interdisciplinary Perspective*, Sylviane Granger et Fanny Meunier (dir.), Amsterdam, John Benjamins, 2008, p. 81-93.

VAN RAEMDONCK, Dan, DETAILLE, Marie, et MEINERTZHAGEN, Lionel, *Le sens grammatical – Référentiel à l'usage des enseignants*, Bruxelles, Peter Lang, 2011.

WAN, Yu *et al.*, « Challenges of Neural Machine Translation for Short Texts ». *Computational Linguistics* 48(2), 2022, p. 321-42.

温端正 Wen, Duanzheng, 汉语语汇学 *Hanyu yuhui xue* [Phraséologie du chinois], 北京 Beijing, 商务印书馆 Commercial Press, 2006.

WENGU, site compilant des classiques chinois et leurs traductions françaises et anglaises, <http://wengu.tartarie.com> [consulté en janvier 2016].

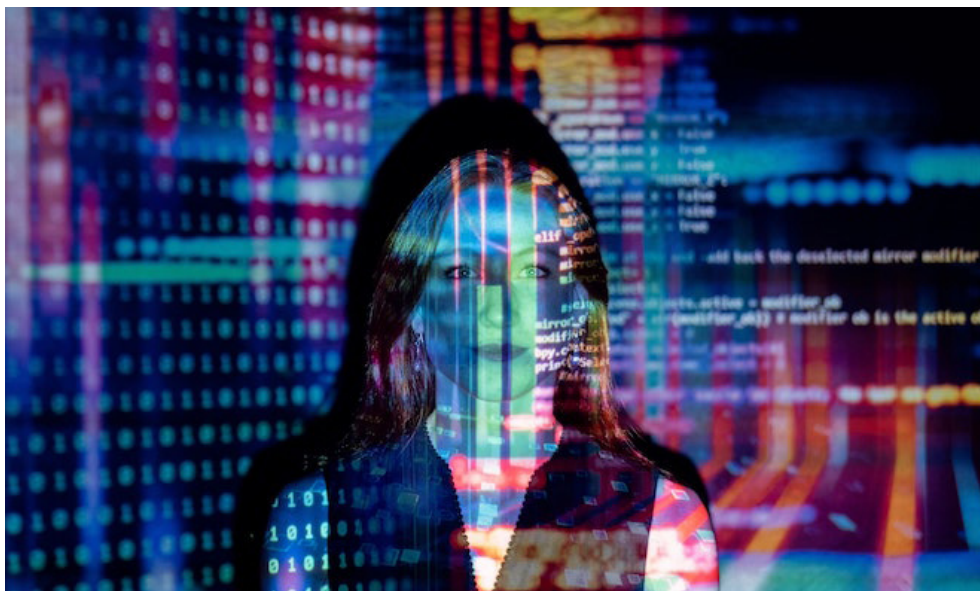
WONG, Kam-Fai, LI, Wenjie, XU, Ruifeng, et ZHANG, Zheng-sheng, *Introduction to Chinese Natural Language Processing*, San Rafael, Morgan & Claypool Publishers, 2009.

WU, Yonghui *et al.*, Google's Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation, (arXiv:1609.08144). *arXiv*. <http://arxiv.org/abs/1609.08144>, 2016.

XATARA, Claudia Maria, « La traduction phraséologique », *Méta*, vol. 47 n° 3, 2004, p. 296-459.

ZHU, Lichao, « La traduction des phraséologismes : regard contrastif (français-chinois) », *Séminaires de l'ATILF en vidéo*, Atilf, 2017, <https://ultv.univ-lorraine.fr/video/6619-seminaire-atilf-lichao-zhu-la-traduction-des-phraseologismes-regard-contrastif-francais-chinois/> (dernière consultation 22 octobre 2023)

———, *Base de données de chengyu*, n.d. <http://zhulichao.fr/projets.html#chengyu> (dernière consultation 22 octobre 2023)



2

Relations hommes/machine



Trajectoires, pratiques et perceptions Des traductrices d'édition se prononcent sur l'automatisation

Je n'en parle pas. Même ma grande amie je ne lui ai pas dit [que j'utilisais DeepL]. J'ai peur d'être jugée là-dessus. Mais c'est magique.

Les outils d'avant donnaient plus de pouvoir au traducteur sur son environnement de travail, sur sa manière de travailler.

On pourrait imaginer qu'à un moment donné [X] débarque et dise : « Allez, envoyez-moi tout ça dans DeepL. » Ayant travaillé pour un média de X dans les années 1990, je peux te dire que parfois, ils débarquent et disent : « OK, maintenant ce qui compte c'est la rentabilité, tout le reste on s'en crisse. ». Mais pour l'instant, ils ont l'air de laisser une marge d'autonomie à leurs maisons d'édition.

Ce n'est pas l'outil en soi qui m'agace, c'est le fait de le mettre à toutes les sauces, comme si tu décidais que toute ta bouffe, tu vas la faire avec un four à panini.

RÉSUMÉ

Cet article expose les résultats d'une étude qualitative sur le rapport de vingt-et-une traductrices d'édition d'expérience aux outils numériques d'aide à la traduction : mémoires et applications de traduction automatique. À partir d'entretiens approfondis échelonnés sur une période de cinq ans, de 2018 à 2022, l'enquête fait ressortir les trajectoires, pratiques et perceptions de ces professionnelles. Elle donne à voir un paysage diversifié et en pleine mutation, bien loin des binarismes du type *technophile vs technophobe*, *littéraire vs non-littéraire*, *TAO vs TA*, *machine vs humain* qui structurent la littérature. S'intéressant à la singularité des parcours et des voix, l'étude montre que ces traductrices ne sont pas réfractaires aux technologies et que, lorsqu'elles le sont, c'est souvent en connaissance de cause. Elle révèle aussi la sélectivité et la créativité dont font preuve celles qui les ont adoptées. L'autrice conclut en soulignant que l'émergence récente de discours prescriptifs dissonants – d'un côté le rejet en bloc de la TA par les associations professionnelles; de l'autre la promotion active de la « traduction littéraire assistée par ordinateur » dans la littérature spécialisée – instaure une polyphonie qui, en plus de refléter la diversité observée, invite à relativiser chacun de ces discours et à en interroger les forces et limites, créant ainsi un

contexte propice au brassage d'idées et à l'établissement d'un dialogue plus que jamais nécessaire entre tous les acteurs concernés.

Mots-clés : automatisation, intelligence artificielle, traduction d'édition, traduction littéraire assistée par ordinateur, mémoires de traduction, DeepL, Québec, ethnographie, étude qualitative

ABSTRACT

This article presents the results of a qualitative study on the relationship between twenty-one experienced women translators and digital translation aids: translation memories and machine translation applications. Based on in-depth interviews conducted over a five-year period, from 2018 to 2022, the study highlights the trajectories, practices and perceptions of these professionals. It reveals a diverse and changing landscape, far removed from the binarisms of technophile vs technophobe, literary vs non-literary, CAT vs MT, machine vs human that structure literature. Highlighting the singularity of their pathways and voices, the study shows that these translators are not so resistant to technology and that, when they are, it is often an educated decision. It also reveals the selectivity and creativity shown by those who have adopted these tools. The author concludes by pointing out that the recent emergence of dissonant prescriptive discourses - on the one hand the complete rejection of automation by professional associations; on the other, the active promotion of 'computer-assisted literary translation' in the specialized literature - creates a polyphony that, in addition to reflecting the diversity observed, invites us to put each of these discourses into perspective and to question their strengths and limitations, thus creating a context conducive to the cross-fertilisation of ideas and the establishment of a dialogue that is more necessary than ever between all the players involved.

Keywords: automation, artificial intelligence, book translation, computer-assisted literary translation, translation memory, DeepL, Quebec, ethnography, qualitative study

*

Ces citations de quatre locutrices sont tirées d'entretiens réalisés auprès de traductrices travaillant pour des maisons d'édition. Le but de ces rencontres était de mieux comprendre le rapport de ces professionnelles aux outils numériques d'aide à la traduction. L'enquête¹ est partie d'un constat découlant de mes recherches antérieures sur la traduction en contexte éditorial (Buzelin 2006, 2007, 2009, 2014, 2018) et d'une hypothèse : plus libres dans l'organisation de leur espace et de leur temps que celles qui font affaire dans/pour des agences, les traductrices œuvrant pour des maisons d'édition n'exercent pas pour autant en vase clos et ne sont donc pas indifférentes aux bouleversements technologiques des trente dernières années : l'avènement des mémoires et plus récemment des logiciels de traduction automatique. En tant que lectrices, autrices, parfois réviseuses, conseillères ou agentes, elles sont même très bien placées pour réfléchir aux enjeux sous-tendant l'intégration de ces outils dans la chaîne du livre.

1. Cette étude fait partie d'un programme financé par le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (Subvention Savoir : 435-2017-0671). Le travail de terrain a reçu l'approbation du Conseil d'éthique de la recherche en arts et humanités (CÉRAH) de l'Université de Montréal. Certificat d'éthique n° 2017-18-231.

À partir d'une collecte de données qui s'est échelonnée de 2018 à 2022, l'étude remet en question certaines idées reçues, à commencer par celle d'une marche constante vers le progrès. Elle nuance aussi quelques conclusions, notamment la prétendue aversion des traducteurs littéraires pour les technologies, et en approfondit d'autres relatives à l'usage créatif que certains peuvent en faire. Elle confirme surtout que la place de ces outils en traduction d'édition est en train de changer, et vite, tout comme les discours qui accompagnent ce changement. Consacrée à un état de la question sur la traduction (littéraire) et les technologies numériques, la première section dégage trois axes de recherche : les réflexions théoriques, les études de terrain et les expérimentations. La deuxième section expose les modalités de l'enquête et ses objectifs. La troisième traite des mémoires de traduction et la quatrième, de la traduction automatique (TA).

1. État de l'art autour de l'automatisation en traduction littéraire

Depuis que la traductologie s'est tournée vers les *agents* (Simeoni, 1995) puis les *matérialités*² de la traduction (Littau, 2011, 2016), l'interaction entre les professionnels et leurs outils a suscité une attention grandissante. Très tôt, certains (Cronin, 2013 ; Pym, 2011, 2015) ont abordé le sujet en l'historicisant sur un temps plus ou moins long. Depuis peu, les questionnements ont pris une dimension éthique, comme en témoigne ce numéro spécial de *Translation Spaces* intitulé *Fair MT* (Kenny, Moorkens, do Camo, 2020) ainsi que d'autres contributions (Taivalkoski-Shilov, 2018, Bowker, 2020). En parallèle, depuis une quinzaine d'années, les études de terrain se sont multipliées. Celles-ci se sont tournées vers les agences de traduction, car c'est dans ce contexte que la TAO s'est le plus tôt et le plus massivement implantée (Risku, 2007, Olohan, 2011, LeBlanc, 2014, 2017). Récemment, deux enquêtes ont sondé les pratiques et perceptions des traducteurs littéraires. Slessor (2020) a ainsi recueilli les opinions de 40 membres de l'Association des traducteurs et traductrices littéraires du Canada (ATTLC) et Ruffo (2022) d'environ 150 membres d'associations de traduction littéraire, pour l'essentiel en Europe. Ces deux études suggèrent que si les traducteurs littéraires utilisent abondamment les ressources électroniques « standard » (Slessor, 2020 : 243)³, ils recourent très rarement à la traduction assistée par ordinateur (TAO) et à la TA (5 % chez Slessor, 8 % chez Ruffo). Par ailleurs, selon Slessor, les rares traducteurs sondés appréciant les outils de TAO s'en servent de façon « inattendue » (*ibid.* : 250). Pour sa part, Ruffo suggère une attitude générale de méfiance et de rejet :

la traduction assistée par ordinateur, les mémoires et la traduction automatique sont décrites [par les professionnels sondés] comme des outils imposés, incompatibles avec l'essence de la traduction littéraire et mettant un frein à la créativité, l'originalité et la liberté⁴.

Pourtant les chercheurs en traitement informatique des langues ne cessent de déployer des efforts pour prouver le contraire. En effet, les progrès issus des systèmes neuronaux ont redoré l'image de la traduction automatique. Dans la foulée, les études expérimentales (ou quasi) se sont intensifiées. La plupart visent à tester la performance de ces systèmes (Besacier, 2014 ; Toral et Way,

2. Le concept de *matérialité* renvoie aux multiples contingences qui influent sur le processus de traduction. Tout comme l'ont montré les études sur le livre en histoire et en sociologie de la littérature, il est devenu de plus en plus évident que les pratiques traductives ne peuvent être appréhendées indépendamment de l'espace matériel dans lequel elles s'exercent. Cette dimension inclut notamment les supports, les outils, les technologies (lesquelles renferment des savoirs) autrement dit toutes les ressources mobilisées.

3. L'auteur réfère ici aux technologies numériques courantes, non spécialisées, comme les logiciels de traitement de texte, les moteurs de recherche tels que Google, les dictionnaires en ligne, etc.

4. Traduction libre de « tools such as CAT, TM and MT are portrayed as imposed from above, incompatible with the very essence of literary translation, and generally interfering with creativity, originality, and freedom » (Ruffo, 2022 : 34).

2015 et 2018 ; Toral, Wieling et Way, 2018,)), tandis que d'autres explorent comment la TAO et la TA peuvent servir le texte littéraire (Moorkens *et al.*, 2018 ; Kenny et Winters, 2020 ; Hansen *et al.*, 2022 ; Youdale et Rothwell, 2022 ; Viera *et al.*, 2023, Rothwell *et al.*, 2023).

En 2020, Slessor estimait que la littérature scientifique véhiculait l'idée selon laquelle « les outils numériques conçus pour accroître la productivité des traducteurs non-littéraires ont peu d'applications dans le domaine littéraire.⁵ » Cette affirmation est moins vraie aujourd'hui, comme en témoigne l'apparition de l'acronyme CALT, pour *computer-assisted literary translation* (Youdale, 2020, 2022; Hansen, 2021; Hadley *et al.*, 2022; Rothwell, Way et Youdale (eds.), 2023), porteur d'un tout autre message : non seulement littérature et TA(O) *peuvent* faire bon ménage, mais cette union existe déjà et serait bénéfique. Le néologisme rend visible et ce faisant légitime une pratique qui serait encore marginale chez les professionnels (si l'on en croit les sondages), mais donc appelée, telle une prophétie autoréalisatrice, à l'être de moins en moins.

Les études soulignant la pertinence de la TA(O) pour les textes littéraires ont en commun de commencer par interroger la notion même de littérature (voir Youdale et Rothwell, 2022 ; Rothwell *et al.*, 2023). Elles rappellent, à juste titre, que l'opposition entre les textes littéraires et les autres est porteuse d'idées reçues parfois trompeuses, telle celle voulant que les premiers soient plus complexes, moins répétitifs et peu adaptés aux outils de TAO⁶. Un autre problème découlant de cette opposition, que ces études mentionnent moins, tient aux hiérarchies qui la sous-tendent et au flou entourant les limites de ce qu'on considère comme « littéraire ». Pour être membre d'une association de traducteurs littéraires, il faut avoir le plus souvent traduit au moins une œuvre de l'esprit, protégée par le droit d'auteur. Or tous les traducteurs d'édition ne se définissent pas comme « littéraires ». À titre d'exemple, parmi les professionnelles rencontrées dans le cadre de cette enquête, celles qui avaient traduit toute leur vie des romans sentimentaux, des livres de psychologie populaire ou des livres pour enfants reconnaissaient volontiers la créativité nécessaire à la tâche. Pourtant, elles parlaient des « traducteurs littéraires » comme d'une caste à part à laquelle elles ne se sentaient pas appartenir. Ces traductrices, bien que prolifiques, n'étaient d'ailleurs membres d'aucune association. Leur point de vue n'est donc pas représenté dans les sondages réalisés par l'entremise de ces organismes.

C'est en partie pour éviter ce biais que j'ai choisi de réorienter l'objet d'étude, de la traduction *littéraire* vers la traduction *d'édition*, autrement dit la traduction de livres. Ce dernier ensemble, plus large, n'est pas parfait, mais il a l'avantage d'être plus inclusif, en renvoyant non pas à un jugement esthétique, mais à des conditions de production et donc à des pratiques : nature du client, modes de rémunération, organisation du travail. Il renvoie aussi à une catégorie de textes ayant un statut légal bien défini : ouvrages de fiction, de réflexion ou de didactique, il s'agit dans tous les cas de textes protégés par le droit d'auteur, d'« œuvres de l'esprit » dans lesquelles s'exprime une pensée... pensée qui se déploie dans un énoncé généralement long et suivi. Or, la cohérence discursive au-delà de la phrase et du paragraphe est un des problèmes qui se pose, encore, à tous les systèmes de TA(O), les mémoires comme la traduction automatique.

2. Modalités du terrain – Miser sur la proximité, le dialogue et le temps

L'édition est un milieu diversifié dans lequel le formatage et le recyclage de contenus s'exercent à plus ou moins grande échelle. La « principale vitrine » de l'édition (Bessard-Banquy, 2006 :

5. Traduction libre de « digital tools designated to improve the productivity of non-literary translators have few applications in the literary domain » (Slessor, 2020 : 239).

6. Pour une discussion plus approfondie sur les limites de cette opposition, voir Isabelle Collombat dir. (2021).

17) est incarnée par la littérature « légitime », celle subventionnée, critiquée et primée, où la sophistication formelle et l'originalité importent par-dessus tout (Buzelin 2015). À un autre pôle se situent les livres pratiques ou didactiques, n'ayant aucune prétention littéraire, souvent des produits collectifs, réalisés parfois sur commande, pour un marché précis, destinés à être régulièrement mis à jour. Ici, le recyclage de contenus est beaucoup plus courant. La littérature sérielle constitue un autre pôle (d'attraction) désignant :

tous ces produits [ayant] pour trait commun de s'inscrire dans un ensemble plus large auquel ils renvoient et qui contribue à faire leur attrait. Les collections de la « Bibliothèque rose », les séries du *Club des Cinq* ou de *Game of Thrones*, les produits dérivés déclinant en objets ou en jouets des univers de fiction de la culture médiatique, les prolongements romanesques d'univers de fiction comme *Star Wars* ou les adaptations de séries comme *Fantômas*, enfin la référence explicite d'œuvres à des genres fictionnels souvent transposables d'un média à l'autre, invitent chaque fois à évaluer le texte à partir de l'ensemble plus vaste qu'il convoque. (Létourneux, 2017 : 7-8)

Cette notion de « littérature sérielle » est intéressante, car elle dissocie en partie le texte « littéraire » de ce caractère soi-disant unique, non répétitif. En effet, elle renvoie à des pratiques et des modes de production dans lesquels la « répétition dans la différence », la traduction aux sens large et restreint, tient au contraire une place centrale, et où une certaine forme d'automatisation n'est peut-être plus impensable.

Outre le recadrage de l'objet (de la littérature vers l'édition), cette étude se caractérise par sa nature qualitative. Si le sondage donne un aperçu global des pratiques et opinions d'une population X sur une question Y à l'instant T, l'entretien approfondi, à plus forte raison s'il est réalisé en personne et accompagné d'un suivi, offre un espace de dialogue pour creuser la réflexion, étayer certaines idées, documenter les changements. L'enquête ethnographique n'aspire pas à la généralisation statistique. Sa force réside plutôt dans sa capacité à décrire des parcours singuliers en les contextualisant, à faire ressortir des voix qui ne sont pas nécessairement celles de la majorité mais qui, pour cette raison, nous aident à voir les choses sous un autre angle. Cette démarche présuppose que les cas particuliers, marginaux, parfois limite, sont révélateurs de la façon dont les normes (pratiques et discours dominants) se construisent et des luttes qui sous-tendent leur établissement.

La méthodologie utilisée pour recruter des répondants ayant déjà été exposée ailleurs (Buzelin, 2022), je me contenterai de préciser que la volonté de favoriser des rencontres en personne m'a conduite à privilégier des professionnels œuvrant à Montréal ou dans un rayon de 150 km⁷. L'expérience (estimée au nombre de livres traduits) a été un autre facteur de sélection : je souhaitais interviewer des personnes pour qui la traduction d'édition était devenue (ou avait été à une période) la principale source d'activité et de revenus. Le troisième objectif ayant orienté la sélection était de constituer une population qui, globalement, couvrirait une variété de secteurs éditoriaux. Les personnes interviewées étant à plus de 85 % des femmes, j'utiliserai le féminin

7. En matière de traduction, le contexte du Québec a ses particularités. L'essor de la profession découle de la loi canadienne sur les langues officielles (1969) et de la Charte québécoise de la langue française (1977) qui ont multiplié la demande de services, essentiellement dans les domaines technique, juridique et commercial. L'importance de la traduction au Québec et plus généralement au Canada a favorisé la formation et la recherche dans cette discipline, y compris la recherche sur les technologies, qui n'est pas en reste. Par ailleurs, la traduction d'édition vers le français étant historiquement dominée par la France, les « traducteurs d'édition » du Québec forment un microcosme au sein duquel rares sont ceux qui n'ont pas un jour (ou parallèlement comme appoint financier) traduit pour d'autres clients : des agences de traduction, des institutions culturelles, des firmes de traduction audiovisuelle ou bien exercé d'autres professions dans le domaine de l'édition. Cette relative fluidité est ce qui fait l'intérêt du Québec comme contexte d'étude.

pour tout le monde dans cet article⁸. Les dix premiers entretiens ont été faits entre juillet et octobre 2018⁹. Onze autres personnes ont été interviewées à l'hiver et au printemps 2020¹⁰. La durée moyenne de ces 20 entretiens est de 1 h 24. À l'automne 2022, toutes les répondantes ont été recontactées et un suivi a été effectué auprès de 16 d'entre elles. Ces seconds entretiens ont duré en moyenne 52 minutes. Au total, 41 heures d'échanges ont été enregistrées puis transcrites. Les transcriptions ont été analysées selon une approche interprétative cherchant à établir des liens par le biais de constants allers-retours entre le particulier et le général (Kvale 1996).

3. Les mémoires de traduction et outils de TAO¹¹

Les mémoires, dont la finalité est de recycler des contenus traduits, se sont implantées dans l'industrie de la traduction au tournant des années 90 et font aujourd'hui partie intégrante du poste de travail de tout traducteur « technique »¹². Selon deux études (Slessor, 2020, Ruffo, 2022), moins de 10 % des traducteurs littéraires les utilisaient à la fin des années 2010. En traduction d'édition, la pertinence de cet outil semblerait en effet limitée aux titres mis à jour régulièrement : les livres pratiques, les manuels, les ouvrages de référence. Toutefois, les entretiens donnent à voir une réalité plus surprenante.

Aline – « Une connaissance professionnelle que les éditeurs n'ont pas »

La trajectoire d'Aline en dit long sur la place – ou plutôt l'absence – des mémoires (et outils de TAO) dans la chaîne éditoriale. Cette traductrice qui a cosigné, dans les années 2000, plusieurs versions françaises de manuels collégiaux¹³ et universitaires en psychiatrie, en sciences infirmières et en anthropologie, a fini par se tourner vers d'autres donneurs d'ouvrage (que les maisons d'édition) après une expérience désagréable sur laquelle elle est revenue à plusieurs reprises en entretien :

[J]e travaillais pour une de ces maisons-là, il y a eu un changement de directeur, et avec le nouveau directeur le courant ne passait pas, ça ne fonctionnait pas. À un moment donné, il m'avait reproché d'avoir repris une partie du texte qui était déjà en français, parce qu'en général, ce sont des rééditions. Alors je leur ai dit : « Si vous l'avez déjà publié il devrait être correct. » Et il m'a dit : « Pas forcément ». Je n'ai pas compris pourquoi ils voulaient que je retraduisse. Ils avaient les droits. L'autre chose qui m'a dérangée [...] c'est que je voulais qu'on passe le livre au complet dans Logiterm, de façon à faire un dépouillement et à s'entendre, tous les traducteurs ensemble, pour savoir comment on traduirait certains termes [...] Ils n'ont pas voulu. [...] Ils ne savaient pas ce que c'était [une mémoire de traduction]. Je pense que c'est peut-être ça qui a dérangé le fameux directeur, c'est que j'arrivais avec une connaissance professionnelle qu'il n'avait pas. Et quand je leur ai proposé de faire le dépouillement et de l'envoyer à tout le monde, c'est là qu'ils ont refusé, ce qui est totalement illogique, tellement illogique. Mais je pense qu'ils se sentaient

8. Un portrait des profils des répondantes est fourni en annexe. Des prénoms fictifs ont été attribués afin de préserver l'anonymat. De même, les citations ont été parfois tronquées pour préserver l'anonymat des donneurs d'ouvrage.

9. Les résultats préliminaires ont été présentés dans Buzelin (2018).

10. Un entretien a été fait simultanément avec deux personnes ayant toujours co-traduit ensemble, il y a donc une répondante de plus que le nombre d'entretiens.

11. Depuis l'essor de la TAO, le terme « mémoire de traduction » est parfois utilisé pour désigner, par métonymie, tout logiciel de traduction offrant, outre la mémoire, une diversité de fonctions comme des dictionnaires, bases de données terminologiques, concordanciers, suggestions de traduction automatique, etc. L'usage fait ici de ce terme reflète à l'occasion ce glissement.

12. Je désigne par ce terme, emprunté à une répondante, la traduction de textes ayant une visée informative.

13. Au Québec, le « niveau collégial » correspond au 1^{er} stade d'enseignement supérieur, après les cinq années de secondaire. Voir : <https://www.quebec.ca/education/etudier-quebec/systeme-education>

peut-être dépassés et peut-être qu'ils ont cru que je faisais un travail de gestion de projet, mais ce n'est pas ça que je voulais faire. Au tarif où j'étais payée, certainement pas, mais je pense qu'ils n'ont pas compris la démarche, en fait je n'en sais rien. [...] La démarche était tellement saugrenue, tellement... alors j'ai dit, ce n'est pas pour moi. J'ai cessé de travailler pour ces milieux-là, parce que je me suis dit : ils sont tous fous.

HB : *Donc c'était généralisé ?*

Aline : Non, c'était un livre. Mais un gros ouvrage. Ça m'a pris longtemps. Je ne sais pas combien de mois, donc ça m'a occupée beaucoup. Alors je me suis dit, si c'est la même chose... parce que c'est un petit milieu. Si c'est les mêmes traducteurs qui se méfient les uns des autres et qui ne veulent pas partager la terminologie, ce n'est pas une démarche intellectuelle qui me convient. Ce n'est pas dans mes valeurs de travailler comme ça. Donc je me suis dit : il y a d'autres choses, qui sont nettement plus payantes en plus, alors pourquoi me casser la tête alors que j'ai le choix. Donc, j'ai arrêté de travailler pour des éditeurs. C'est intéressant parce que je suis allée rencontrer un client à Ottawa il y a quelque temps et c'est un producteur de nombreux rapports et ils ont une technologie particulière. Alors je leur ai dit, est-ce que vous avez un outil pour gérer tout ça ? Un outil de gestion documentaire. Et ils n'en avaient pas. Alors là ils ont été très intéressés quand je leur ai parlé de Logiterm, les bases plein texte et tout ça. Ils se sont dit : ça, ça pourrait être utile. Je leur ai dit : c'est facile, à partir du texte, d'aller créer des fiches terminologiques. Parce que ça, ils faisaient ça à la main. Je leur ai dit, c'est un outil qui existe et puis ça doit être rendu, quoi, à 1 000 dollars, quelque chose comme ça. Ça s'amortit assez rapidement. Donc j'ai quelque part informé le client de l'existence... et pourtant dans l'équipe il y avait une traductrice qui sortait de l'école. Donc elle connaissait Logiterm. Dans Logiterm, il y a un concordancier bilingue, donc on fait des bitextes. Il y a une fonction d'extraction terminologique, donc de dépouillement terminologique et il y a une fonction de prétraduction avec le module logitrans qui est une prétraduction à partir de vos fiches terminologiques et de votre mémoire de traduction. Est-ce qu'ils utilisent maintenant une fonction de traduction automatique avec DeepL, je ne sais pas car moi j'utilise Déjà Vu. Mais si les éditeurs sont aussi peu ouverts que celui pour lequel j'ai travaillé, ça m'étonnerait que ça ait changé. (Aline, 20 juillet 2018)

Aline a continué de traduire dans le domaine de l'éducation, mais pour d'autres clients. Parmi toutes les traductrices rencontrées, huit avaient travaillé, occasionnellement ou exclusivement, pour des maisons d'édition éducative (scolaire, collégial ou universitaire) et les récits étaient beaucoup plus positifs. Toutefois aucune d'entre elles n'utilise de mémoire ni ne s'est vu demander d'en utiliser une (ou plus généralement des outils de TAO). Même chose parmi celles qui traduisent des livres pratiques (de cuisine, de bricolage, etc.). Cela ne signifie pas pour autant que les contenus traduits ne sont pas recyclés d'une édition à l'autre. Les entretiens confirment qu'ils le sont, mais par d'autres moyens, plus artisanaux : à l'aide des outils de traitement de texte, voire en travaillant à partir des versions imprimées. De même, la gestion terminologique se fait parfois en amont, de façon à harmoniser les choix, mais à partir d'un fichier qui sera mis à jour et distribué aux traducteurs. Ainsi, tous les entretiens suggèrent que le constat établi par Aline au courant des années 2000 reflète une réalité plus générale qui vaut encore aujourd'hui : l'absence d'intégration (du moins au Québec) des outils de TAO dans des secteurs éditoriaux où, *selon toute logique* pour paraphraser cette traductrice (dont je partage le point de vue), ils sembleraient pourtant appropriés.

Plusieurs explications viennent à l'esprit, à commencer par l'externalisation du processus de traduction¹⁴. La fragmentation du contenu à traduire entre plusieurs professionnels indépendants chapeautés par un gestionnaire de projet qui n'est pas toujours traducteur (scénario décrit par

14. Ceci distingue d'ailleurs les maisons d'édition des autres fournisseurs de services langagiers que sont les agences ou des services linguistiques internes des entreprises.

Aline) pourrait être une autre raison. Un éditeur œuvrant depuis plusieurs années pour une des deux grandes maisons québécoises spécialisées dans le domaine de l'éducation soulignait en entretien¹⁵ que les frais de traduction représentent un poste plutôt marginal dans l'ensemble des coûts de fabrication de ce type d'ouvrages. D'où, peut-être, un désintérêt à investir dans des outils, à plus forte raison lorsque ceux-ci nécessitent un apprentissage et ne sont pas toujours compatibles avec ceux communément utilisés en édition. Là encore, l'opposition doit être relativisée, renvoyant plus à des habitudes de travail qu'à des incompatibilités techniques strictes. Enfin, comme le suggère Aline, un certain conservatisme, et la volonté de maintenir la traductrice dans son rôle d'exécutant (plutôt que d'y voir une possible experte et collaboratrice) seraient à considérer également.

Caroline – « Ne me demande pas d'écrire les fesses serrées entre deux lignes »

La trajectoire de Caroline offre une perspective inverse à celle d'Aline. Cette personne a commencé à traduire à la fin des années 1980 des textes promotionnels et touristiques pour des agences de traduction. En entretien, elle établit d'emblée une distinction entre ce type de traduction (qui à ses yeux demande de la créativité et un travail stylistique) et celle de logiciels, qui requiert d'autres compétences. Caroline était en activité lorsque ses donneurs d'ouvrage ont adopté la TAO et plus particulièrement les mémoires. Son témoignage montre que ce changement technologique en reflétait d'autres.

Moi j'ai résisté, non pas parce que je suis réfractaire à la technologie, parce que je les ai essayés, ces outils-là. [...] Je crois que les premiers, ils nous donnaient des licences gratuites pendant un an. Je ne me rappelle pas avoir déboursé 750 dollars pour acheter SDLX. Je suis même allée jusqu'à TRADOS, et à TRADOS je l'ai désinstallé. Je me suis dit : « Je ne veux pas faire ça de ma vie, ça ne m'intéresse pas. »

HB : *Donc les agences vous imposaient de travailler avec des mémoires ?*

Caroline : Oui. En tout cas dans ce cabinet-là qui était mon gros client à l'époque, la même boîte qui se réincarnait sous des noms différents. C'était leur outil, ils étaient à la fois les fabricants de l'outil, les vendeurs, et les utilisateurs. Alors on a essayé les plâtres. On a été un peu les testeurs de tout ça. Mais ce qui est gênant, c'est surtout que c'est une philosophie de la traduction qui, moi, ne me convient pas. Je comprends qu'il faut en faire, c'est un bon outil pour plein de choses, mais pas pour les choses que je veux traduire. C'est pour ça qu'après je me suis réorientée. En fait, il y a eu trois choses : l'évolution des outils, il y a eu les tarifs qui stagnaient et qui ont commencé à régresser. D'abord, le tarif baissait objectivement et c'était d'une mesquinerie sans fin. [...] Par exemple, on nous disait : « Eh on a un texte de 6 000 mots pour toi. » Là tu vois le chiffre, l'argent, yé ! À ce moment-là, les tarifs étaient à 18, 19 [sous du mot] peut-être. Mais les « fuzzy matches¹⁶ » étaient à moitié tarif, les « pas fuzzy » étaient à quart de tarif. Faire la facturation était un cauchemar, un cauchemar. [...] Et puis, il y a eu aussi un durcissement des relations. Quand je travaillais pour [X] au début, il y avait des chargés de projets qui recevaient un projet et elles m'appelaient : « Ça, c'est dans tes cordes. » La plupart du temps, on disait OK, même si on n'avait pas le temps, mais il y avait un rapport humain. Après, on est passés à l'époque de ce que j'appelle les « répartiteurs », comme dans les compagnies de taxis. Déjà, il y avait une brutalité qui s'instaurait, une anonymisation. Tu devenais un traducteur anonyme. C'est insupportable, dans le cadre des relations de travail. On n'est pas interchangeable. On n'est jamais interchangeable, enfin certainement pas en traduction. Et après les répartiteurs, ç'a été l'époque de « bonjour toute le monde ». Les chargées de projet qui voulaient bien faire leur

15. Conversation sur Zoom tenue, en marge du programme de recherche, le 28 septembre 2022.

16. L'expression désigne les correspondances imparfaites, lorsque la mémoire établit une correspondance pour une partie seulement du segment (entre 50 et 90%), mais non pour la totalité.

travail sont parties, elles étaient pressées comme des citrons. Donc, elles sont parties et là, on est tombés sur des gens qui n'avaient aucune idée de ce que c'est, une traduction. Aucune idée. Et elles acceptaient tout. Leur mandat était : vous acceptez tout, et vous vous débrouillez pour les caser. (Caroline, 5 septembre 2018)

Moins que l'outil lui-même, ce sont les changements organisationnels et économiques accompagnant son adoption sous tous azimuts qui ont incité cette traductrice à désinvestir ce domaine d'activité et à travailler uniquement pour des maisons d'édition. Son témoignage reflétant un sentiment de déshumanisation et une perte de sens fait écho aux conclusions de l'étude de LeBlanc (2017)¹⁷.

Si l'intégration de la TAO dans les agences a entraîné une baisse des tarifs et donc – le Conseil des Arts ayant parallèlement rehaussé les siens (voir note 17) – un resserrement avec ceux offerts par les éditeurs, elle a, en revanche, creusé les différences dans les pratiques. La traduction d'édition est devenue une sorte de refuge pour celles qui, comme Caroline, ne se reconnaissent pas dans le modèle d'affaires adopté par les agences et incarné dans la mémoire : une traduction plus littérale, phrase par phrase, et une tarification dégressive en fonction du nombre de concordances établies par la mémoire.

L'idée selon laquelle la mémoire est efficace pour certains contenus, mais d'aucune aide pour les textes de création, et encore moins pour les livres, était partagée par le tiers des répondantes. Toutes ces personnes connaissaient l'outil et s'en étaient servies, mais elles ne considéraient pas qu'il était utile pour des contrats avec des maisons d'édition. Chez toutes, l'argument était essentiellement le même : les mémoires où le contenu à traduire est divisé en segments numérotés dont chacun correspond à une ligne s'affichant sur une colonne, la colonne suivante étant réservée à la version traduite, ne se prêtent pas aux textes dont la traduction requiert un travail d'écriture et d'adaptation ni à des textes longs et suivis. L'objection n'est donc pas liée aux fonctionnalités de l'outil (dépouillement, recyclage, prétraduction), mais bien plutôt à sa configuration (pré-segmentation par phrases, répartition en colonnes). En réalité, il existe des mémoires compatibles avec un environnement de traitement de textes, mais ces modèles ne sont pas parvenus à s'imposer, comme l'explique la prochaine section.

Serena – « Maintenant c'est SDL qui est en vigueur. SDL a éliminé Trados du paysage. »

Serena est la seule répondante ayant des compétences et une pratique soutenue dans les deux domaines que Caroline estimait très distincts : la localisation et la traduction littéraire. Elle est entrée sur le marché de la traduction une dizaine d'années après Caroline, comme terminologue. C'est alors qu'elle s'est formée à TRADOS. Son employeur lui a ensuite offert un poste de traductrice technique à temps plein, avant de la mettre à pied, en même temps que d'autres employés. Elle a retrouvé un emploi dans une nouvelle agence pendant deux ans, avant d'être de

17. La diminution, au cours des trente dernières années, des tarifs offerts par les agences a été relevée par toutes les traductrices rencontrées. Comme, par ailleurs, le Conseil des Arts du Canada a légèrement augmenté les siens entre temps (quoique pas depuis 15 ans), l'écart entre les taux offerts par les agences et par les maisons d'édition (du moins pour des projets subventionnés) tend à se résorber. Serena, qui a longtemps œuvré à la fois pour des agences et des maisons d'édition, explique ce phénomène : « Ce que je remarque en général, c'est une précarisation du métier de traducteur, mais pas nécessairement en littéraire. Quand j'ai commencé en traduction littéraire en 2004, le tarif que payait le Conseil des arts était inférieur à ce que j'obtenais avec des agences. C'était 12 sous [du mot], après c'est passé à 15 pendant un an ou deux, probablement en 2006-2007, maintenant c'est 18. Maintenant c'est le contraire. 18, c'est le tarif maximum que je peux obtenir avec une agence, ça n'a pas bougé depuis 20 ans, et régulièrement les autres agences pour lesquelles je travaillais me demandaient de baisser mes tarifs d'un sou du mot. On est passé de 18, à 17 puis à 16. » (Serena, 21 septembre 2018). Les traductrices de livres ne reçoivent pas systématiquement 18 sous le mot. Ce tarif est celui consenti pour les traductions subventionnées ou celles d'ouvrages spécialisés. D'après les témoignages recueillis, les tarifs accordés pour la traduction de livres plus populaires, d'ouvrages pratiques ou généraux sont restés les mêmes, autour de 10 à 12 sous.

nouveau licenciée. Redevenue traductrice indépendante, elle a accepté une première traduction de roman, puis une deuxième. Depuis, elle continue d'offrir des services de traduction technique (pour des agences) et littéraire (pour des éditeurs). La deuxième casquette, celle qui lui procure le plus de plaisir, a gagné en importance au fil du temps au point de devenir sa principale source de revenus. Depuis la première et jusqu'à récemment, Serena a effectué toutes ses traductions de livres dans Word avec Trados WorkBench.

Trados WorkBench, c'est un ensemble de Macros qui interagissent avec Microsoft Word, donc je travaille dans Word, qui est un véritable logiciel qui sert l'auteur, l'écrivain. Je me considère comme l'auteur de mes traductions littéraires. Et ce n'est pas du tout comme avoir à me plier à un outil. Donc je crée une mémoire avec WorkBench, avec Trados, l'ancien Trados. [...] En général, comme j'ai un compte One Drive, j'ai la version la plus récente de Word et de toute la suite Office, mais pour assurer la comptabilité avec Trados WorkBench 2007, j'ai une vieille version de Word 2007, qui ne me sert qu'à ça [aux traductions de livres...]. Donc je travaille avec SDL quand il le faut, quand mes clients techniques me le demandent. Mais pour la traduction littéraire, je préfère travailler dans Microsoft Word. (Serena, 21 septembre 2018)

Au moment de l'entretien, cette traductrice utilisait et maîtrisait donc deux types de mémoires : Trados WorkBench 2007 pour les livres (fonctionnant sous forme de Macro sur Word) et SDL (en format TMX) pour les contrats de traduction technique. Selon elle, la première est beaucoup plus appropriée à la traduction littéraire qui demande souvent de retravailler la forme et la structure même des textes :

En traduction littéraire, très souvent, je me retrouve à jouer dans la structure même du texte parce que les dialogues ne sont pas formatés de la même façon. Donc j'ajoute des retours, j'en enlève des fois. Je fais deux phrases avec une, je fais une phrase avec deux. Je suis tout le temps en train de changer la structure du texte. Donc pour moi, c'est beaucoup plus convivial et flexible et fluide, de travailler directement dans un fichier Word que de me plier au découpage artificiel imposé par SDL qui découpe d'avance le texte. Là, c'est moi qui le découpe. C'est très différent. (Serena, 21 septembre 2018)

En ce sens, l'opinion de Serena rejoint celle des traductrices qui ne rejetaient pas tant les mémoires, que l'interface de celles qu'elles avaient essayées et qui se sont imposées sur le marché. Comme elle l'explique :

SDL a arrêté de soutenir les outils qui étaient typiques de Trados [...]. La dernière version de Trados Workbench date de 11 ans. Ce n'est plus pris en charge. Et maintenant c'est SDL qui est en vigueur. SDL a éliminé Trados du paysage. Ça profite à SDL principalement, les agences achètent le logiciel qui est le plus en demande, qui est pris en charge, et ils offrent les formations et c'est ça qu'ils prennent en charge parce que c'est ça qu'il y a sur le marché. Encore maintenant, hier dans Facebook, j'étais sur un forum de traducteurs et régulièrement il y a des gens [...] qui se lamentent parce qu'ils regrettent Trados, parce qu'il y avait dans Trados un outil qui s'appelle WinAlign qui permet d'aligner des traductions déjà existantes. C'était le workflow à l'ancienne, et les outils qui remplacent ça dans SDL sont beaucoup moins faciles à utiliser, moins conviviaux. [...] SDL est très difficile à maîtriser. [...] Il faut au moins avoir suivi une formation de base, ou bien se taper le manuel ou poser des questions sur les Forums. Ce n'est vraiment pas simple. Alors à qui ça profite ? Pas au traducteur, c'est sûr. Le client, il ne voit pas la différence. (Serena, 21 septembre 2018)

Deux ans après notre entretien, Serena a dû cesser d'utiliser Trados Workbench. Après avoir testé Wordfast Classic (qui aurait permis de continuer d'allier la mémoire au traitement de texte)

et conclu que l'interface était laborieuse, elle s'est résignée à passer à SDL 2019 pour ses traductions de livres. Elle reconnaît que cette mémoire impose de nouvelles contraintes (comme l'impossibilité de consulter Antidote dans le texte), que la disposition en deux colonnes est moins conviviale. Mais elle préfère accepter ces limites plutôt que de renoncer à l'outil. Ces récents ajustements viennent renforcer une autre observation que cette traductrice avait faite en entretien, selon laquelle certains outils de TAO aujourd'hui balayés du marché « donnaient plus de pouvoir au traducteur sur son environnement de travail, sur sa manière de travailler, que les outils de maintenant ». Selon cette professionnelle, la perte d'agentivité concernerait aussi, et même au premier chef, la traduction non littéraire ou « de plus en plus, les traducteurs qu'on va appeler techniques pour plus de simplicité sont considérés comme un rouage de la machine, comme au service de l'outil, alors que c'est l'outil qui devrait être au service du traducteur » (Serena, 21 septembre 2018). Venant d'une personne qui a une excellente maîtrise de ces outils, travaille avec eux quotidiennement depuis plus de 25 ans et connaît donc de près leur évolution, ce constat n'est pas anodin. Il nous convie à réfléchir à la notion de progrès, à distinguer les « avancées technologiques » du « progrès » que celles-ci peuvent (ou non) induire sur le plan humain et sociétal, à questionner en quoi le modèle économique qui les sous-tend peut agir contre l'intérêt collectif. Son témoignage invite enfin à interroger à qui profite ces « avancées ».

Serena – « Comme si chaque texte était un tableau, chaque touche de couleur répondant à une autre »

Trois autres des répondantes interviewées en 2018 et en 2020 se servaient, comme Serena, d'une mémoire pour leurs contrats avec des éditeurs, et ce depuis de nombreuses années¹⁸. Ces quatre traductrices utilisaient toutes cet outil de leur propre chef et avaient toutes une application différente : Déjà Vu, TradosWorkBench, Fluency, WordFast, les trois dernières permettant de travailler dans un environnement de traitement de texte. Deux d'entre elles, Serena et Will, avaient déjà l'habitude de travailler avec une mémoire pour des contrats de traduction technique ou commerciale, et considéraient que l'outil pourrait être également utile pour la traduction de romans (dans le premier cas) ou de livres universitaires (dans le second). Une troisième, Séverine, a découvert cette technologie lors de sa formation en traduction. Comme l'explique la citation suivante, elle ne l'a pas adoptée tout de suite :

La seule raison vraiment c'est pour une meilleure cohérence, pour être certaine que je traduis toujours, enfin pas toujours parce que parfois le contexte change, donc on ne peut pas faire la même chose, mais pour que ce soit plus simple de me rappeler. Ah, ce mot-là était apparu déjà, et comment je l'avais traduit ? [...] Donc pouvoir chercher les termes qui reviennent, les concordances. Je m'en sers surtout pour la terminologie.

HB : *Tu utilises ce logiciel depuis que tu as commencé ?*

Séverine : Oui. Non, les premières, non, c'est vrai, je n'ai pas fait ça comme ça. On avait coupé la tranche [du livre] et j'avais imprimé l'original sur des grandes feuilles pour pouvoir écrire le contenu de mes recherches. Donc j'avais juste la petite page au milieu, avec des grandes marges. J'aimais travailler comme ça, c'était agréable. En plus, je pouvais me fixer des objectifs très concrets : tant de pages, et j'avançais comme ça.

HB : *Est-ce parce qu'ils n'envoient plus les livres [en format papier] que tu utilises la mémoire ?*

18. Cela correspond donc à 20 % de la population. Même si la présente étude ne prétend à aucune représentativité statistique, il convient de noter que ce taux est nettement plus élevé que celui découlant des sondages de Slessor et de Ruffo.

Séverine : Je pense qu'il y a un peu de ça, mais ça reste pratique quand même, comme je te disais, pour la cohérence, la concordance. C'est surtout pour ça, puis admettons si, ça m'est arrivé de traduire un même auteur plusieurs fois, c'est pratique pour ça aussi. (Séverine, 24 juillet 2018)

Serena s'est servie une seule fois de la mémoire dans sa fonction de base (comme outil de recyclage) : pour traduire le scénario d'une adaptation cinématographique d'un roman qu'elle avait déjà traduit. Les témoignages montrent donc que l'avantage de l'outil réside surtout dans l'exhaustivité et la cohérence (terminologique, stylistique) qu'il procure, la possibilité de se déplacer facilement dans le texte. L'intérêt est très différent de celui qui motive l'usage des mémoires en traduction technique.

Le plus grand avantage je pense que c'est le fait que je suis tout le temps en train de travailler avec la totalité de mon texte, comme si chaque texte était un tableau et chaque touche de couleur répond à une autre. [...] Si j'ai mis tel mot à la page 17, je mettrai peut-être exactement ce mot-là à la page 42, ou au contraire un autre mot. Je sais tout le temps exactement ce que j'ai mis avant, sans avoir besoin de remonter, de rechercher à l'aveugle. J'ai une vue d'ensemble sur tout ce que j'ai fait jusqu'à présent. [...] Quand tu travailles en traduction technique, l'avantage est opposé. C'est-à-dire que tout ce qui est déjà fait, ça ressort automatiquement et je n'ai même pas besoin d'y penser. Alors qu'en traduction littéraire, on est tout le temps à se poser un million de questions. (Serena, 21 septembre 2018)

Cette possibilité « d'interagir avec la totalité du texte traduit » (Serena) et « d'être toujours dans le fil de tous les choix stylistiques faits précédemment » (Serena) n'est pas possible avec tous les types de mémoire. Avec celles qui ne fonctionnent pas dans un environnement de traitement de texte, il faut au contraire être prudent.

HB: Was it easy to adapt to the translation memory?

Will: Yeah, I found it quite easy. It produces in two columns the original and the translation. It's quite handy. But you have to be careful because you are working on the segments, and then you have to look to the paragraphs. The danger is being too focused on the segment. Then you have to export the text and look at the whole context. (Will, 30 août 2018)

Les avantages de l'outil, pour ces traductrices, sont donc essentiellement liés à la possibilité qu'il offre d'interagir avec le texte support (se déplacer d'avant en arrière, alterner entre des perspectives micro et macro, retrouver des choix passés) et de la cohérence qu'il garantit. Plusieurs ont aussi noté que la mémoire permet de s'assurer que l'on n'oublie rien, que toutes les phrases sont bien traduites. Elle offre aussi parfois des suggestions de prétraduction qu'on est libre de (re) garder ou non. Pour toutes, la mémoire n'est toutefois qu'un outil (parmi d'autres) mobilisé pendant le processus de transfert interlingual. Toutes révisent leur traduction – étape qui peut comprendre plusieurs relectures – sur un logiciel de traitement de texte, voire sur papier. Plusieurs traductrices travaillaient aussi avec un exemplaire imprimé du texte original. Autrement dit, la mémoire constitue un ajout, et non un substitut à d'autres supports. Les avantages évoqués par ces traductrices rejoignent ceux qui sont mentionnés dans la littérature récente, que ce soit dans l'article de Taivalkoski-Shilov (2018), dans le livre de Youdale (2020), le chapitre de Youdale et Rothwell (2022 : 383) – lequel contient aussi de nombreux témoignages de traducteurs professionnels auteurs de blogues – ou encore le collectif de Rothwell *et al.* (2023). Dans tous les cas, l'outil est détourné de sa fonction première, utilisé de façon « inattendue » pour reprendre l'expression de Slessor, et créative.

Marie – « Ajouter une corde à mon arc... et ne pas rater le coche »

En ce qui a trait à l'usage des mémoires, les répondantes interviewées se divisent donc en trois ensembles : celles qui les ont testées, et connaissent donc cet outil, mais le jugent inapproprié en traduction d'édition (8 répondantes), celles qui ne le connaissent pas et s'en passent très bien (8 répondantes) et celles qui l'ont très tôt adopté pour traduire des ouvrages et ne peuvent plus s'en passer (4 répondantes, dont trois ont longtemps travaillé pour d'autres donneurs d'ouvrage)¹⁹. Une des traductrices, Marie, échappe à ce classement. Au moment de l'entretien, en 2018, elle n'avait encore jamais traduit avec une mémoire, mais envisageait sérieusement de s'en procurer une. Elle traduisait alors pour divers secteurs éditoriaux depuis plus de dix ans, mais se sentant dans une position précaire, elle désirait se former en TAO pour diversifier sa clientèle. Elle avait aussi l'intuition que cela pourrait lui servir en traduction d'édition.

Je cherche à me former avec ces outils, car je pense que même en tant que traducteurs littéraires ils peuvent nous aider, et je pense qu'il y a des traducteurs littéraires qui les utilisent. Je pense que ça peut être un peu comme Antidote, peut-être un aide-mémoire pour les cooccurrences, c'est vraiment un aide-mémoire, une consignation des idées qu'on a pu avoir. Je pense que ça peut vraiment aider. [...] Pour moi c'est comme un monde parallèle, et j'ai l'impression d'être en train de rater le coche, et je me dis peut-être que ça pourrait être une autre corde à mon arc. Ce n'est pas nécessairement incompatible ni parallèle comme activité. (Marie, 20 août 2018)

Son projet reflète une prise de conscience de l'écart grandissant entre les compétences requises en traduction d'édition et en traduction pragmatique et une volonté de le résorber. Quatre ans plus tard, elle avait accepté un emploi de traductrice dans une entreprise du milieu culturel. Dans l'entretien de suivi, elle confia que ce poste lui avait permis de découvrir et d'utiliser ces technologies de TAO et que le jour où elle reviendrait à la traduction d'édition, ce qu'elle compte faire, elle s'en servirait aussi. Le cas de Marie est intéressant car il reflète cet attrait grandissant, chez les traducteurs d'édition, pour les technologies d'aide à la traduction, attrait qui se manifeste sur les sites professionnels et dans la littérature scientifique.

Expériences, clivages et tabous autour de DeepL

En 2018 et en 2020, la totalité des répondantes consultait des bitextes en ligne du type Tradooit ou Linguee pour trouver des expressions. Aucune n'utilisait une application gratuite de TA. La simple question suscitait souvent la surprise, l'indignation ou l'amusement. Une seule traductrice avait la licence professionnelle de DeepL. En 2022, le paysage a changé. Trois autres traductrices ont choisi d'ajouter DeepL à leur poste de travail²⁰. Elles se gardent bien d'en faire la promotion, de peur d'être jugées. Aucune de ces traductrices n'utilisait de mémoire auparavant. Si on additionne donc à ces trois personnes celles qui traduisaient déjà avec des mémoires, c'est alors un tiers des répondantes qui se sert, sur une base régulière, des outils numériques de traduction.

De la TAO à la TA ?

On représente souvent la traduction professionnelle à l'ère de l'intelligence artificielle comme un travail en deux étapes : la machine traduit intégralement le texte support puis cette « sortie machine » est révisée par un humain. C'est le fameux TA+PE (traduction automatique + post-édition) des études expérimentales. Cette configuration en deux temps (dissociant le processus de

19. Ce paysage est légèrement différent de celui qui se dégage de la littérature.

20. Deux utilisent la version professionnelle et une la version gratuite.

transfert de celui de révision, et la machine de l'humain) est toutefois trompeuse à l'heure où les outils de TAO possèdent des fonctions de traduction automatique de plus en plus performantes (voir Youdale et Rothwell, 2022 : 387). Elle est aussi problématique, car si elle coïncide avec les protocoles adoptés dans les recherches expérimentales (ou quasi), elle ne correspond pas du tout, comme on le verra, à la façon dont les professionnelles rencontrées se servent des applications de traduction automatique. En ce sens, cette représentation en dit plus sur les conceptions et aspirations de ceux qui développent ces outils, que sur les pratiques des professionnelles qui les ont testés en vue de les intégrer, à des degrés variables, à leur environnement de travail.

Un usage sélectif et interactif

Toutes les répondantes qui ont adopté DeepL (Pro) n'étaient pas convaincues à l'avance de son utilité. Elles ont commencé par le tester, afin d'en apprécier les forces et limites. Ce faisant, elles ont vite pris conscience qu'il ne se prêtait pas à tous les textes. Les textes de fiction – bien que privilégiés dans les études expérimentales – sont, de l'avis de ces traductrices, ceux qui résistent le plus à la traduction automatique : « il [DeepL] va souvent mêler les temps de verbe, les pronoms personnels, c'est la confusion totale. Une perte de temps ». Selon ces traductrices, le constat inclut aussi les genres de fiction plus populaire : le roman sentimental, le polar ou les livres jeunesse pour lesquels une bonne maîtrise de la stylistique est essentielle. Toutes réservent donc l'application à des ouvrages de « non-fiction » : livres pratiques, manuels, biographie et, dans une moindre mesure, les essais²¹. Par ailleurs, même dans les genres qui *a priori* s'y prêtent plus, DeepL ne constitue pas une panacée, comme le rappelle le témoignage suivant :

Il y a des choses étonnantes qui sortent de ça : peu de calques au niveau local, dans une phrase. Il [DeepL] reconnaît les expressions. Il ne fait pas de la traduction mot à mot. Sauf qu'il n'a aucune notion de stylistique comparée. Donc, par exemple, si ton complément circonstanciel de temps est à la fin, il va le laisser à la fin, alors qu'en français on préfère souvent le mettre au début. Donc, il ne travaille pas la phrase. Il travaille vraiment au niveau local dans la phrase. Il n'a pas de vue d'ensemble de la phrase et encore moins du paragraphe. Il suit la stylistique de chaque phrase. Ça, c'est un gros problème. À moins d'avoir une phrase vraiment très simple : S-V-C. Tu ne peux pas utiliser DeepL pour faire une traduction d'une phrase complexe. Ce n'est pas possible parce que l'ordre des éléments en français n'est pas toujours le même qu'en anglais²².

L'appréciation de cette autre traductrice va dans le même sens :

C'est une traduction très plate, sans aucune imagination, parfois il y a des choses qui surprennent, mais c'est toujours une petite phrase rendue par une petite phrase, une grande par une grande, aucune substitution pour des synonymes.

Ces commentaires nous rappellent que non seulement le logiciel fonctionne au niveau de la phrase, tout comme les mémoires d'ailleurs, mais qu'il tend à calquer la structure de l'original, produisant ainsi des traductions « correctes », voire idiomatiques (dans les expressions), mais faisant fi des principes plus subtils de stylistique comparée. Si ces traductrices savent que ces limites seront sans doute surmontées à l'avenir, aucune ne considère pour l'heure l'application

21. De l'avis d'une des traductrices ayant « adopté » DeepLPro, l'intérêt de cette application pour la traduction d'essais reste toutefois limité. En effet, le travail sur la forme, la cohérence discursive et la stylistique sont également primordiaux dans ce genre littéraire. Or, ce sont ces aspects qui font encore défaut en TA.

22. J'ai choisi de ne pas mentionner les prénoms (même fictifs) des répondantes qui utilisent la TA afin d'éviter tout recoupement.

assez performante pour prendre en charge l'intégralité du processus de transfert. En ce sens, elles ne sont pas transformées du jour au lendemain en post-éditrices. Elles n'utilisent pas DeepL pour tous les contrats, et même pour ceux où l'outil semble pertinent, elles y recourent de façon sélective, comme d'une *corde* supplémentaire, une autre source à consulter, plutôt qu'un substitut à ce qui existait avant. Toutes soulignent les risques que comporte son usage par des traducteurs peu expérimentés, voire par des amateurs.

C'est comme une arme entre de mauvaises mains. C'est censé aider le professionnel, pas le suppléer. Et les erreurs sont trop subtiles. Ce ne sont jamais des erreurs de frappe. Donc il faut être attentif, parce que ça se lit bien, il n'y a pas de faute, tout y est, mais ça prend une relecture très approfondie. C'est sûr que ça peut être une arme pour faire baisser les tarifs, pour les éditeurs non subventionnés.

Lorsqu'on demande à ces professionnelles d'estimer le volume de texte qu'elles « passent » dans la machine, les réponses sont très variables, allant de 10 % à 20 % pour certaines à 80 % pour d'autres. Dans tous les cas, la sortie machine offre un document de travail parallèle, une source d'inspiration que l'on consulte en cas de difficulté...

- pour établir la terminologie : « C'est comme si j'avais une copine qui allait chercher tous les mots pour moi. » ;
- pour trouver plus rapidement une possible solution à des segments difficiles : « Je m'en sers pour trouver des syntagmes. Des fois, je peux entrer même deux ou trois phrases, parce que plus tu en mets, plus ce qu'il va te donner va être fiable, car il y a plus de contexte, ça c'est impressionnant. » ;
- ou, lorsqu'on est plus proche des 90 %, pour s'assurer que l'on n'a rien oublié et pour avoir le plaisir de se concentrer sur le travail de révision, où l'on découvre le texte et l'on peut laisser aller sa créativité : « L'avantage c'est que tout est là, tu ne sautes pas une ligne, pas un mot et ça évite des recherches lexicographiques, la forme est souvent à refaire complètement. Mais [justement] c'est la partie plaisante de la révision, car tu as une traduction plate, que tu embellis, donc je me sens plus créative, car je découvre le texte en le révisant. »

De la même façon, les gains de temps semblent difficiles à évaluer : 50 % pour l'une, 25 % pour une autre, quasiment rien chez une troisième pour qui l'intérêt réside surtout dans un allègement de la charge cognitive :

Sur le texte universitaire que je suis en train de faire, qui est un texte bref, ça me fait gagner du temps, c'est indéniable. Mais comme dans le livre sur X, je l'utilise à l'occasion. J'ai sûrement gagné un peu de temps, mais c'est assez microscopique. C'est plus une énergie cérébrale différente. Comme si l'espace de deux phrases, je devenais réviseuse plutôt que traductrice. Donc ça ne me fait pas toujours gagner du temps, mais ça me fait souffler, comme si je me cassais moins la tête l'espace de deux ou trois minutes. Sauf que des fois, il aurait été mieux que je me la casse. Donc des fois ça m'en fait gagner, et des fois ça m'en fait perdre, quand la solution est complètement... Mais il faut être prudent. Je ne conseillerais pas ça à une jeune traductrice qui commence. Je dirais de faire très, très attention, car tu ne peux pas te fier là-dessus. Si ton texte n'est déjà pas très bien écrit en anglais, il va sortir pas très bien écrit.

Ces commentaires font écho au témoignage du traducteur allemand Hans Christian Oeser dans *Counterpoint* (2020) et rejoignent les réflexions de Vieira *et al.* (2023 : 231).

Résister à la traduction automatique

Aux antipodes des quelques traductrices qui ont choisi d'expérimenter – dans leur pratique et non à des fins de recherche – les applications professionnelles de TA, pour évaluer, par elles-mêmes, à quel point les avancées sont aussi fulgurantes qu'on le prétend, d'autres s'y refusent catégoriquement. Caroline, qui avait rayé de la liste de ses donneurs d'ouvrage les agences qui lui avaient imposé les mémoires, fait partie de celles qui luttent contre DeepL.

Quand DeepL est entré en traduction pragmatique, ça nous a beaucoup appauvris [financièrement]. Mais surtout, ça appauvrit notre langue et notre vision du monde. Car ça utilise les mots et les tournures les plus utilisés. Les tournures, les mots un peu plus rares tombent en désuétude. Ils sont au fond du bocal de l'algorithme, et comme ils sont au fond, ils restent au fond. Alors ça appauvrit notre langue, notre vocabulaire, notre syntaxe, nos images, nos métaphores, nos analogies et finalement notre vision du monde. DeepL, il fonctionne comme une machine à tricoter. On se retrouve avec des textes corrects, pas de fautes et bien accordés, mais qui ne tombent pas bien, comme un vêtement qui ne tombe pas bien. Là où tu t'abîmes, c'est que même si tu vois un texte qui est pauvre, le sens n'est pas précis, le vocabulaire n'est pas riche, tu en lis un, puis un autre, tu vas finir par penser comme ça. Tu vas devenir pauvre dans ta tête. Et ça, c'est grave, car on ne s'en remet pas. Moi, je lutte contre DeepL et la littérature est encore écrite par de vraies gens. C'est peut-être une question de temps aussi. Si on se met à traduire uniquement comme ça, je maintiens qu'on s'appauvrit. (Caroline, 28 septembre 2022)

La position de Mireille rejoint en tous points celle de Caroline. Au moment de l'entretien, au printemps 2020, Mireille avait 36 ans d'expérience en traduction d'édition et 140 titres à son actif. Cette personne n'a jamais senti la nécessité de recourir à la TAO :

S'il m'arrive de manquer de travail, ça arrive par période, et que j'aie besoin de trouver, par exemple, des petits contrats de traduction dans le domaine commercial ou autre chose, et que l'on exige l'utilisation des mémoires de traduction, je ne me préoccupe même pas de demander. Ça ne m'intéresse pas. Ce que j'aime faire, en revanche, c'est de la traduction de sous-titres, ce qui est très technique, mais pour une maniaque comme moi c'est agréable d'avoir par exemple à condenser une réplique, ou d'avoir un nombre de caractères limite. Ça, j'aime beaucoup ça. (Mireille, 20 avril 2020)

Deux ans plus tard, Mireille a renoncé au sous-titrage :

La grande agence qui me donnait des longs métrages et des séries va maintenant avec de la traduction automatique et engage des réviseurs. Or moi quand j'en ai fait [de la post-édition de sous-titres], j'ai trouvé que ça prenait trois fois plus de temps et c'est payé deux fois moins. Ça ne vaut pas le coup, c'est trop frustrant. [...] Le sous-titrage me plaisait, j'ai fait des séries coréennes. C'est amusant, car il y a toutes sortes de contraintes. Il faut respecter les codes sociaux. Sur une série, on est en contact direct avec les autres traducteurs et on a des fichiers Excel où on inscrit, par exemple si un personnage est nouveau, son nom, son rapport aux autres, etc. tous les autres traducteurs doivent consulter le document pour assurer l'uniformité de la traduction. Tous ces petits détails font qu'une traduction peut être bien faite. C'est pourquoi je ne comprends pas comment la traduction automatique peut arriver à faire ce genre de chose, ça veut dire qu'une étape saute pour être effectuée au moment de la révision. C'est tellement absurde, parce que c'est multiplier les difficultés pour le réviseur, pour un résultat probablement très inférieur. [...] J'ai constaté que la plupart du temps, les traducteurs s'adaptent à cette réalité, et disent qu'il faut s'adapter et ils finissent par pratiquement approuver ce qui se passe. Moi ça me révolte parce que plus on plie l'échine, pire c'est. Il faudrait que tout le monde dise, non on ne fait pas ça. Et les agences seraient bien obligées d'engager leurs traducteurs. D'autre part, avec l'intelligence

artificielle, les traductions automatiques sont, il faut l'admettre, pour certains textes, de plus en plus correctes. Mais j'ai peine à voir comment ça peut s'appliquer au sous-titrage, il y a tellement de variables.

HB : *Est-ce que vous utilisez maintenant des outils de traduction automatique pour les livres ?*

Mireille : Pas du tout, je ne m'en sers pas du tout. Il m'est arrivé d'aller chercher des renseignements, mais je ne m'en sers absolument pas. Ce que j'utilise beaucoup, surtout dans les essais, c'est Linguee ou Tradooït, car là on a des expressions figées et je n'ai pas le temps de me creuser la tête pour les trouver. Mais à part ça, les outils de traduction automatique, mais je ne m'en sers pas, je-ne-m'en-sers-pas, je le dis et le répète. Je ne n'en suis jamais servie sinon, très occasionnellement, comme un outil de recherche. C'est une question de principe. Peut-être que mes principes vont changer avec le temps. Mais pour l'instant je ne veux pas être remplacée par une machine et je ne veux pas me servir d'une machine qui pourrait me remplacer. (Mireille, 20 septembre 2022)

Tout comme Caroline avait délaissé les agences dans les années 2000, cette traductrice a donc, récemment, renoncé au sous-titrage. Ce renoncement est une façon d'exprimer leur agentivité, de signifier leur refus de se faire imposer un outil dont elles estiment, par expérience, qu'il ne sert ni les traducteurs, ni l'auteur du texte support, ni le lecteur de la traduction ou le spectateur.

Alors que s'achevait la rédaction de la première version de cet article, en mars 2023, l'ATLF et l'ATLAS rendaient publique une tribune dénonçant l'usage de la post-édition en traduction littéraire et appelant à une plus grande transparence de la part des acteurs de la chaîne du livre. La position adoptée dans ce rapport rejoint celle de ces répondantes qui, voyant dans la TA un vecteur d'appauvrissement, la rejettent en bloc. D'après ce rapport, plus de 400 personnes ont participé à l'enquête, mais les questions portant sur « les pratiques de la post-édition » n'ont généré qu'entre 30 et 60 réponses (voir ATLF 2023, 6), ce qui en dit long sur le tabou entourant le sujet et suggère aussi les limites des enquêtes par sondage.

Des pratiques différentes, des craintes partagées

Aucune des traductrices interviewées ne s'est encore fait proposer de la post-édition par un éditeur et toutes, sauf une, mentionnent que si cela arrivait, elles refuseraient²³. Les outils de TA ne sont toutefois pas méconnus des éditeurs. L'une des répondantes relate une discussion avec un client sur le sujet :

[I]l fallait que le livre sorte vite, pour des raisons liées à l'actualité, et l'éditeur a décidé de le traduire en entier dans DeepL et de faire une révision. Je l'ai lu et de fait ça paraît que ça a été traduit dans DeepL. [...] Donc, j'en ai parlé avec l'éditeur après qui m'a dit : « On était pressés, je ne sais pas si on va recommencer. » Il était conscient des faiblesses de la chose et moi j'étais un peu fâchée aussi parce que c'était le genre de livre que j'aurais pu traduire, mais c'est sûr que je n'aurais pas pu le traduire dans les délais qu'il souhaitait. Ça m'aurait pris trois mois et il le voulait dans un mois. [L'éditeur] ne regrettait pas vraiment, mais il reconnaissait que ce n'était pas une bonne idée et il était un peu mal à l'aise. En même temps, il se justifiait, mais il était conscient qu'il faisait une hérésie. [...] J'en ai parlé avec d'autres éditeurs et ils étaient tous scandalisés. Parce que même si tu traduis un essai, que ce n'est pas de la littérature de fiction,

23. Ces résultats contrastent avec ceux du sondage conduit tout d'abord en novembre-décembre 2022 auprès des membres de l'ATLF. Selon ce dernier, 14% des répondants « se sont déjà vu proposer des travaux de post-édition, cette proposition ayant été acceptée deux fois sur trois » (ATLF, 2023, 6). Les résultats du sondage conduit à l'hiver 2024 par le CEATL sur une population plus vaste sont du même ordre. À la même question, « un client vous a-t-il déjà proposé un contrat de post-édition pour un projet de traduction littéraire », 10 % des 1497 répondants avaient répondu par l'affirmative (CEATL, 2024 : 19).

il y a quand même une dimension esthétique et stylistique qui est super importante. (Nicole, 30 septembre 2022)

Le recours par des éditeurs à la TA est donc bien une éventualité, voire une réalité. Cet exemple suggère qu'elle pourrait concerner en premier lieu les ouvrages liés à l'actualité : plus proches du journalisme, des textes qui doivent circuler vite²⁴. Mais cette option semble encore marginale, ceux qui y recourent jouant leur réputation²⁵. Derrière des pratiques distinctes se dessine donc une même inquiétude dont on a vu qu'elle était fondée. En ce sens, il me semble réducteur d'interpréter les réserves que peuvent avoir parfois les professionnels vis-à-vis des outils numériques comme le signe d'une ignorance ou d'une nouvelle forme « d'objection préjudicielle » (Hansen, 2021). Les agences ont imposé l'usage des mémoires, tournant qui s'est accompagné d'une baisse de la rémunération. Par ailleurs, de l'avis de celles qui, comme Serena, les ont très tôt adoptées, ces applications évoluent d'une façon qui reflète plus des intérêts commerciaux que ceux des traducteurs ou des lecteurs, ce qui constitue une autre forme de précarisation. Plus récemment, la traduction automatique s'est taillé une place en audiovisuel avec le même résultat, incitant des professionnelles expérimentées, telle Mireille, à désinvestir ce secteur. Le scénario imaginé dans le troisième extrait cité en exergue de l'article, provenant d'une personne ayant travaillé, par le passé, pour un conglomérat de média, n'est pas inconcevable non plus.

La « Tribune » publiée conjointement par l'ATLF et l'ATLAS en mars 2023 fut l'une des premières sonnettes d'alarme. Intitulé *IA et traduction littéraire : les traducteurs et traductrices exigent la transparence*, ce document souligne clairement, étudie à l'appui, les limites et dangers de l'IA dans les métiers de création. S'adressant à tous les acteurs de la chaîne du livre, à commencer par les éditeurs, la mise en garde semble toutefois s'étendre, dans une certaine mesure, aux traducteurs, comme le suggère le passage suivant :

Nous défendons un métier et celles et ceux qui le pratiquent avec amour et savoir-faire ; il nous faut réagir maintenant, ne pas fermer les yeux sur cette automatisation et restriction de la créativité, lui résister, la refuser, la combattre.

Non, il n'est pas trop tard, et non, nous ne voulons pas réfléchir dès maintenant à comment nous « recycler », comment nous « réinventer », nous « reconvertir » pour nous plier à cette non-pensée aberrante de la rentabilité à tout crin. [...] Nous refusons que cette technologie soit considérée comme de la traduction, car au contraire de la traduction, cette technologie lisse les textes, les voix et les pensées. Elle sabote la créativité nécessaire à l'épanouissement humain. (ATLF/ATLAS, 2023 : 13)

Si je partage sans la moindre réserve les arguments mis de l'avant dans cette tribune quant aux dangers de l'automatisation dans un modèle d'affaires axé sur le rendement et quant à la nécessaire transparence de la part des acteurs sur leurs procédés de production, on peut se demander comment ce rejet en bloc de l'automatisation est perçu par les traductrices qui, parfois depuis des années, ont choisi d'intégrer des technologies de TA(O) à leur environnement de travail et le font de façon responsable. Le traducteur, comme le suggère Oeser (2020) ne devrait-il pas être libre de choisir ses outils de travail ? Comment s'assurer que les porte-paroles, les associations se prononçant d'une seule voix au nom d'un collectif, véhiculent un message à la fois fort à

24. Là où, il y a quelques années, les éditeurs auraient tenté de gagner du temps en faisant appel à plusieurs traducteurs, chacun traduisant quelques chapitres. Pour une étude de ce type de co-traduction, voir Buzelin, 2007.

25. La TA pourrait aussi tenter des auteurs désireux de faire circuler eux-mêmes leurs écrits à l'international. En témoigne l'expérience du mathématicien Nicolas Bacaer (2022) qui a fait traduire deux de ses livres dans toutes les langues offertes par DeepL puis a confié la révision à des collègues mathématiciens œuvrant dans les langues-cultures d'arrivée. Dans ces cas précis, l'auteur postulait qu'aucun éditeur dans les langues cibles n'aurait pris en charge la traduction de ses ouvrages.

l'extérieur de la communauté et aussi représentatif que possible la diversité des pratiques au sein de celle-ci ?

Conclusion

Ces échanges avec 21 traductrices d'édition confirment, tout d'abord, les limites des catégorisations binaires du type *technophile/technophobe*, *littéraire/non-littéraire*, *TAO/TA*, *machine/humain*, *TA/PE*... Car l'étude des trajectoires, pratiques et perceptions donne plutôt à voir un paysage extrêmement diversifié. Tout d'abord, ces professionnelles ne sont pas si réfractaires à la technologie que le veut l'image d'Épinal²⁶. Par ailleurs, lorsqu'elles le sont, c'est souvent – plus précisément une fois sur deux dans cette population – en toute connaissance de cause, par choix et non pas ignorance. Par ailleurs, celles qui utilisent ces technologies sont très conscientes de leurs limites et estiment qu'elles n'évoluent pas toujours dans la bonne direction. Ces trajectoires montrent enfin à quel point les différents espaces dans lesquels s'exerce la traduction professionnelle (d'édition ou autre) sont interconnectés.

De même, en ce qui a trait aux pratiques, les entretiens ont fait ressortir des points de convergence et donc une certaine continuité – plutôt qu'une rupture – dans l'usage que font les traductrices d'édition des outils de TAO (comme les mémoires) et des applications de traduction automatique neuronale. Dans tous les cas, ces technologies sont détournées de leur fonction première, utilisées de façon créative, sélective, comme une source de documentation et d'inspiration, parmi d'autres. Ainsi, contrairement à ce que l'on pourrait penser à première vue, l'avènement de la TA neuronale et de l'IA générative ne sonne pas nécessairement le glas de la TAO. Au contraire, l'intégration croissante de systèmes de traduction automatique de plus en plus performants dans les applications de TAO, comme les mémoires, suggère non pas le remplacement d'un modèle de traduction par un autre, mais plutôt un enchevêtrement de plus en plus complexe de l'un et de l'autre.

La rupture se manifeste plutôt en termes d'accessibilité, notamment pour les acteurs extérieurs à la profession. Les logiciels de traduction automatique coûtent moins cher, la courbe d'apprentissage est moins longue, leur maîtrise semblant quasi instantanée... « automatique ». Par conséquent, tandis que les éditeurs continuent de boudier les mémoires (qui pourraient pourtant, parfois, comme on l'a vu, leur rendre des services), leur tentation d'adopter DeepL (ou des équivalents) ou des systèmes d'IA générative est plus grande. D'où la crainte, tant chez les professionnelles qui recourent à ces outils que celles qui s'y refusent, de se les faire imposer, même lorsqu'ils représentent un appauvrissement tant financier que qualitatif. Certes, ils permettent de traduire plus de livres, pour moins cher. L'avantage pour les intermédiaires, les agences ou les maisons d'édition, dans un modèle d'affaires axé sur le rendement, est évident. Mais aura-t-on plus de temps pour lire ? Aura-t-on même envie de les lire, ces livres, originaux ou traductions, générés par des machines ? Dans le dernier numéro de *Counterpoint*, le traducteur catalan Miquel Cabal Guarro résume la question en ces termes : « Why would anyone prefer a machine-generated text over a human literary text, except for economic consideration? It is difficult to fathom any ethical argument that supports this preference. » (Cabal Guarro, 2023 : 32). En effet...

L'apparition quasi simultanée, en quelques mois, de plusieurs discours prescriptifs dissolvants les uns des autres, mais chacun doté de solides fondements – d'un côté le rejet en bloc

26. Vingt pour cent des 21 répondantes utilisaient un outil de TAO en 2018 ou 2020. En 2022 elles étaient au moins un tiers à recourir à la TAO ou la TA. Cinq des 21 répondantes ayant accordé un entretien en 2018 ou 2020 n'ont pu être rejointes en 2022, il est possible que ce pourcentage soit légèrement supérieur.

de l'automatisation par un nombre grandissant d'associations professionnelles (ATLF, ATLAS, CEATL, etc.) et de collectifs comme *En chair et en os*²⁷ ; de l'autre la promotion récente, de plus en plus visible et active, dans la littérature spécialisée, de la *traduction littéraire assistée par ordinateur* – a ceci de bon qu'elle crée des « contrepoids », instaure une polyphonie, nous invitant ainsi à prendre en compte et à relativiser chacun de ces discours, à en interroger les forces et limites, ce qui, en soi, ne peut qu'alimenter la réflexion, favoriser le brassage d'idées, nourrir le dialogue.

Une de ces idées, qui, elle, semble unanimement partagée touche à la nécessité d'encourager les recherches, de documenter les pratiques. À ce titre, tandis que les études quantitatives se multiplient, dominant largement le paysage, cette enquête a tenté de rappeler l'intérêt de faire ressortir aussi, selon une approche plus qualitative et diachronique, les trajectoires et les voix singulières des professionnelles de la traduction²⁸ ; et l'on pourrait ajouter, à l'heure de l'IA générative, de tous les artistes et artisans²⁹. Car si les pratiques changent très vite – changements qu'il vaut d'ailleurs la peine de suivre³⁰ –, les trajectoires et les voix, fruits d'années d'expérience et reflets de différentes subjectivités, ont sans doute plus de substance et d'étoffe. En plus de révéler la diversité des réalités et la complexité des enjeux, ces voix ont le mérite de nous ramener parfois à l'essentiel, en rappelant par exemple...

[qu'] un texte ce n'est pas une suite de phrases séparées par des points. Ce serait comme de dire qu'une langue c'est une suite de mots qu'on trouve dans le dictionnaire. Ça n'a aucun sens. C'est une pensée. Quand on écrit, on exprime une pensée. Ce n'est pas une poignée de mots qu'on balance, comme ça, avec un point à la fin. (Caroline, 5 septembre 2018)

De la même façon, traduire, c'est mettre en relation au moins deux pensées, deux subjectivités : celle émanant du texte support et celle de la traductrice qui l'interprète et le reformule, en partant d'un autre lieu, d'un autre vécu et d'une sensibilité, pour un autre lectorat.

Remerciements

Je tiens à remercier les traducteurs et traductrices qui ont pris le temps de partager leur expérience et sans qui cette étude n'aurait pu voir le jour. En plus des entretiens formels (enregistrés), plusieurs ont pris le temps de lire et de commenter les versions préliminaires de ce texte, offrant ainsi de prolonger le dialogue et de nuancer des affirmations. À titre d'exemple, la toute dernière phrase est un ajout reflétant la réaction d'une de ces personnes à la lecture de la citation qui précède. Les mots sont les miens, mais l'idée, que je partage, est la sienne. Je remercie également Judith Lavoie et Debbie Folaron de leur lecture généreuse et de leurs commentaires constructifs sur des versions antérieures de ce texte.

27. <https://enchairetenos.org/>

28. Une contribution récente qui travaille dans ce sens est celle de Ruffo (2024).

29. Pour éviter l'expression courante, mais peu inspirante, de « créateurs de contenus ».

30. Il faudrait aujourd'hui interroger, par exemple, l'usage que les traductrices font de ChatGPT, un « outil » qui ne leur était pas offert en 2018 ni en 2020.

Annexes

1. Synthèse de la production des personnes interviewées et des secteurs d'activité

	Litt. institu- tionnelle	Jeunesse	Fiction populaire	Psycho, croissance personnelle	Scolaire, collégial, universitaire	Livres pratiques	Expérience ⁽³⁾	Nb de traductions publiées ⁽²⁾	Moyenne de titres par an
2018									
<u>Renée</u> ⁽¹⁾							13 ans	37 + 2* = 39	3
Aline							7 ans	4 + 4* = 8	1,1
Séverine							10 ans	13	1,3
<u>Marie</u>							11 ans	52	4,7
<u>Josée</u>							15 ans	73 + 6* = 79	5,3
<u>Will</u>							25 ans	23 + 30* = 53	2,12
<u>Caroline</u>							23 ans	34 + 2* = 36	1,6
<u>Laurence</u>							30 ans	66 + 11* = 77	2,6
<u>Erika</u>							10 ans	11	1,1
<u>Serena</u>							17 ans	52 + 1* = 53	3,12
2020									
Paula							11 ans	67	6,1
<u>Jeanne</u>							19 ans	94	4,9
Karine							11 ans	143	13
<u>Laurianne</u>							9 ans	49	5,4
<u>Nicole</u>							11 ans	25 + 5* = 30	2,7
Anne							23 ans	17 + 43* = 60	2,6
<u>Salie</u>							14 ans	73 + 47* = 120	8,6
<u>Mireille</u>							36 ans	135 + 5 = 140	3,9
<u>Jules/Jim</u>							17 ans	110	6,5
<u>Pauline</u>							20 ans	49 + 2* = 51	2,6
Nb de répondantes	11	9	5	9	8	4	16,6 ans	58 titres	4,092

⁽¹⁾ Les répondantes dont le nom est souligné sont celles auprès desquelles un suivi a été effectué en sept. 2022.

⁽²⁾ Le chiffre précédé de l'astérisque correspond à des traductions réalisées en collaboration.

⁽³⁾ Nombre d'années passées à traduire pour des maisons d'édition.

2. Synthèse de la trajectoire et du profil des répondantes

Toutes les personnes interviewées ont fait des études postsecondaires et un peu plus de la moitié (12/21) détiennent un diplôme en traduction : Quatre ont un baccalauréat ou une licence en traduction, deux une maîtrise et six un DESS ou un certificat. Les neuf personnes n'ayant aucun diplôme en traduction ont une formation dans un autre domaine des sciences humaines : littérature, communication, rédaction, journalisme, sociologie, etc. La plupart sont venues à la traduction d'édition après avoir exercé d'autres activités professionnelles, parfois en traduction pragmatique, mais surtout dans le milieu du livre et plus généralement de la culture : révision, correction d'épreuves, gestion de projets, édition, librairie, relations publiques, graphisme, etc. Cela confirme que pour faire de la traduction d'édition, un diplôme en traduction est utile, mais graviter dans le milieu du livre l'est aussi, la combinaison des deux étant de toute évidence le meilleur gage de succès. Dix-neuf des vingt-et-une répondantes étaient francophones et traduisaient essentiellement de l'anglais vers le français. Une seule était anglophone et traduisait du français vers l'anglais. Pour près de la moitié des répondantes, la traduction d'édition est devenue la principale, mais non pas nécessairement la seule source de revenus *au fil du temps*. Certaines traduisent encore pour d'autres types de donneurs d'ouvrage (des cabinets, des associations, des fondations, des firmes de traduction audiovisuelle) ou exercent d'autres fonctions en édition (réviseuses, correctrices d'épreuves, voire rédactrices, plus rarement, autrices, etc.) Environ 25 % ont toujours œuvré dans un secteur seulement. Dans l'ensemble, l'étude des trajectoires donne à voir un champ d'activité hétérogène, fragmenté, hiérarchisé. Une différence significative (qui n'est toutefois pas un élément de distinction symbolique) oppose les traductrices qui ont développé une clientèle diversifiée et celles qui ont choisi de tisser des liens privilégiés avec un même donneur d'ouvrage. Cette exclusivité se rencontre, sans surprise, dans les secteurs éditoriaux sujets à une forte concentration et où le volume de traductions est plus élevé. Elle est à double tranchant : garantissant une sécurité à court terme et créant un sentiment d'appartenance à plus long terme, cette fidélisation peut s'avérer fatale, comme ce fut le cas pour une des répondantes dont le donneur d'ouvrage a soudainement cessé de publier des ouvrages en traduction.

Bibliographie

ALVSTAD, Cecilia, "Literary Translator Ethics", *The Routledge Handbook of Translation and Ethics*, Kaisa Koskinen et Nike K. Pokorn (dir), London, Routledge, 2020, p. 180-194.

ASSOCIATION des traducteurs littéraires de France (ATLF), *Traduction automatique et post-édition : Enquête ATLF menée du 20 novembre au 13 décembre 2022*, résultats publiés le premier trimestre 2023, <https://atlf.org/wp-content/uploads/2023/03/ENQUETE-TRADUCTION-AUTOMATIQUE.pdf>

ATLAS-ATLF, *IA et traduction littéraire : les traductrices et traducteurs exigent la transparence*. <https://www.atlas-citl.org/wp-content/uploads/2023/03/Tribune-ATLAS-ATLF-3.pdf>

BACAER, Nicolas, « Retour d'expérience sur la traduction automatique post-éditée d'un livre de vulgarisation scientifique », communication présentée dans le cadre du colloque *Traduction littéraire et intelligence artificielle : théorie, pratique, création*, Université Sorbonne Nouvelle, 21 octobre 2022.

BESACIER, Laurent, « Machine Translation for Literature: A Pilot Study (Traduction automatisée d'une œuvre littéraire : une étude pilote) [in French] », *Proceedings of TALN 2014 (Vol 2 : Short Papers)*, Marseille, Association pour le Traitement Automatique des Langues, 2014, p. 389-394.

- BESSARD-BANQUY, Olivier, *L'Édition littéraire aujourd'hui*, Pessac, Presses Universitaires de Bordeaux, 2006, p. 17.
- BOWKER, Lynne, "Translation Technology and Ethics", *The Routledge Handbook of Translation and Ethics*, Kaisa Koskinen et Nike K. Pokorn (dir.), London, Routledge, 2020, p. 262-278.
- BUZELIN, Hélène, "Independent Publisher in the Networks of Translation", *TTR* vol. 19 n° 1, 2006, p. 135-173.
- , « Repenser la traduction à travers le spectre de la coédition », *Meta* vol. 52 n° 4, 2007, p. 688-723.
- , « Les contradictions de la coédition internationale : des pratiques aux représentations », *Les contradictions de la globalisation éditoriale*, Gisèle Sapiro (dir.), Paris, Nouveau Monde Éditions, 2009, p. 45-79.
- , « 22-02-2001 : Les Allusifs Enter the Publishing Scene », *Translation Effects. The Making of Modern Culture in Canada*, Kathy Mezei, Sherry Simon et Luise von Flottow (dir.), Montréal, McGill/Queen's University Press, 2014, p. 290-304.
- , « Traduire pour le Centre national du livre », *CONTEXTES* [En ligne], Varia, mis en ligne le 30 octobre 2015, <http://contextes.revues.org/6095> ; DOI : [10.4000/contextes.6095](https://doi.org/10.4000/contextes.6095)
- , « Connecting Translation and Publishing Studies in the Digital Age », Huitième Symposium de recherche de la *Nida School of Translation Studies*, en collaboration avec *New York University*, 28 septembre 2018.
- , « What ever happened to the *belles infidèles*? », *Translation in Society* vol. 1 n° 2, 2022, p. 224-250.
- CABAL GUARRO, Miguel, "AI and Minoritised Languages. Some Personal Considerations", *Counterpoint* vol 10, 2023, p. 31-34.
- CEATL, "AI Survey for Literary Translators", avril 2024, <https://www.ceatl.eu/fr/realisations/enquetes>
- COLLOMBAT, Isabelle (dir.), *Littéraire, non littéraire. Enjeux traductologiques d'une problématique transdisciplinaire*, Ottawa, Presses de l'Université d'Ottawa, 2021.
- CRONIN, Michael. *Translation in the Digital Age*, London & New York, Routledge, 2013.
- HANSEN, Damien, « Défis et pertinence de la traduction littéraire assistée par ordinateur », *La main de Thôt* [En ligne], 9 | 2021, mis en ligne le 11 décembre 2021. <http://interfas.univ-tlse2.fr/lamaindethot/982>
- HANSEN, Damien, ESPERANÇA-RODIER, Emmanuelle, BLANCHON, Hervé, BADA, Valérie, « La traduction littéraire automatique : Adapter la machine à la traduction humaine individualisée », *Journal of Data Mining and Digital Humanities*, 2022, *Vers une robotique du traduire, Towards robotic translation ?*, HAL Id : hal-03583562
- HADLEY, J. L., TAIVALKOSKI-SHILOV, K., TEIXEIRA, C. S., et TORAL, A. (eds.), *Using Technologies for Creative-text Translation*, London, Taylor & Francis, 2022.
- KENNY, Dorothy et WINTERS, Marion, « Machine translation, ethics and the literary translator's voice », *Translation Spaces* vol. 9 n° 1, 2020, p. 123-149.
- KENNY, Dorothy, MOORKENS, Joss, DO CAMO, Felix, « fair MT: Towards Ethical Sustainable Machine Translation », *Translation Spaces* vol. 9 n° 1, 2020, p. 1-11.
- KVALE, Steiner, *InterViews, An Introduction to Qualitative Research Interviewing*, London & New Delhi: Sage, 1996.

- LEBLANC, Mathieu, « Les mémoires de traduction et le rapport au texte : ce qu'en disent les traducteurs professionnels », *TTR* vol. 27 n° 2, 2014, p. 123-148.
- , « 'I can't get no satisfaction!' Should we blame translation technologies or shifting business practices? » *Human Issues in Translation technology*, Dorothy Kenny (dir.), London, Routledge, 2017, p. 45-62.
- LÉTOURNEUX, Matthieu, *Fictions à la chaîne. Littératures sérielles et culture médiatique*. Paris, Seuil, 2017.
- LITTAU, Karin, « First steps towards a media history of translation », *Translation Studies* vol. 4 n° 3, 2011, p. 261-281.
- , « Translation and the materialities of communication », *Translation Studies* vol. 9 n° 1, 2016, p. 82-96.
- MOORKENS, J., TORAL, A., CASTILHO, S., et WAY, A., « Translators' perceptions of literary post-editing using statistical and neural machine translation », *Translation Spaces*, vol. 7 n° 2, 2018, p. 240-262. DOI : [10.1075/ts.18014.moo](https://doi.org/10.1075/ts.18014.moo)
- O'BRIEN, Sharon, « Translation as human—computer interaction », *Translation Spaces* vol. 1 n° 1, 2012, p. 101-122.
- OLOHAN, Maeve, « Translators and translation technology: The dance of agency » *Translation Studies* vol. 4 n° 3, 2011, p. 342-357.
- OESER, Hans-Christian, « Duel with DeepL », *Counterpoint* vol. 4, 2020, pp. 19-23.
- PYM, Anthony, « What technology does to translating », *Translation & Interpreting* vol. 3 n° 1, 2011, p. 1-9.
- , « The medieval postmodern in translation studies », *And Translation Changed the World (and the World Changed Translation)*. A. e. E. T.-S. Fuertes (dir.), Newcastle, Cambridge Scholars Publishing, 2015.
- RISKU, Hanna, « The role of technology in translation management », *Doubts and directions in translation studies*, Yves Gambier, Radegundis Stolze (dir.), Amsterdam, New York, John Benjamins, 2007, p. 85-97.
- ROTHWELL, Andrew, WAY, Andy et YOUNDALE, Roy (dirs.), *Computer-Assisted Literary Translation*, New York, Routledge, 2023.
- RUFFO, Paola, « Collecting Literary translators' narratives », *Using Technologies for creative-texts translation*, Hadley, J. L., Kristiina, Taivalkoski-Shilov, K., Teixeira, C. S. C., & Toral, A. (dir.), New York/London, Routledge, 2022, pp. 18-38.
- , « Literary Translators in-between. An Exploration of Their Self-imaging Discourse and Relationship to Technology », *Translation in society* vol. 3 n° 1, 2024, p. 87-103.
- SIMEONI, Daniel, « Translating and Studying Translation: The View from the Agent », *Meta* vol. 40 n° 3, 1995, p. 445-460.
- SLESSOR, Stephen, « Tenacious Technophobes or Nascent Technophiles? A Survey of the Technological Practices and Needs of Literary Translators », *Perspectives* vol. 28 n° 2, 2020, p. 38-252.
- TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina, « Ethical Issues Regarding Machine (-assisted) Translation of Literary Texts », *Perspectives* vol. 27 n° 5, 2018, p. 689-703, DOI : [10.1080/0907676x.2018.1520907](https://doi.org/10.1080/0907676x.2018.1520907)
- TORAL, Antonio, WAY, Andy, « Machine-Assisted Translation of Literary Text: A Case Study », *Translation Spaces* vol. 4 n° 2, 2015, 241-268.

———, « What Level of Quality Can Neural Machine Translation Attain on Literary Text? », *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, J. Moorkens, S. Castilho, F. Gaspari, et S. Doherty (dir), vol. 1, 2018, p. 263-287. DOI: [10.1007/978-3-319-91241-7_12](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7_12)

TORAL, Antonio, Martijn WIELIN et WAY, Andy, « Post-editing Effort of a Novel With Statistical and Neural Machine Translation », *Front. Digit. Humanit.* 5:9, 2018, <https://doi.org/10.3389/fdigh.2018.00009>

VIEIRA, Lucas Nunes, ZELENKA, Natalie, YOUNDALE, Roy, ZHANG, Xiaochun, CARL, Michael, « Translating Science Fiction in a CAT Tool: Machine Translation and Segmentation Settings », *Translation & Interpreting* vol. 15 n° 1, 2023, p. 216-235.

YOUNDALE, Roy, *Using Computers in the Translation of Literary Style: Challenges and Opportunities*. New York/London, Routledge, 2020.

YOUNDALE, Roy, ROTHWELL, Andrew, « Computer-assisted Translation (CAT) Tools, Translation Memory, and Literary Translation », *The Routledge Handbook of Translation and Memory*, Sharon Dean-Cox & Anneleen Spiessens, London/New York, Routledge, 2022, p. 381-402.



New uses for translation technology? Revising *The Job* in Italian and *Silent Spring* in Finnish with the help of translation memory and machine translation

ABSTRACT

The higher output quality of neural machine translation (NMT) has fostered research into the possibility of using it for literary texts, leaving the translator the finishing touch through post-editing. However, as previous studies have shown (Moorkens *et al.*, 2018; Guerberof-Arenas and Toral, 2020, 2022), the creativity that characterises literary translators' reading and writing is hindered by the predominantly literal MT output. While subscribing to the idea of leaving the human translator in charge of literary texts, our article tests another use of technology—namely aligners and NMT to assist in the revision of previously published translations which show good quality and relevance to today's world, yet contain factual errors, omissions, misinterpretations and dated lexical or syntactic choices. Two chapters from Sinclair Lewis' *The Job* (1917) and Rachel Carson's *Silent Spring* (1962) were aligned with existing translations (Italian for the former, published in 1955 and 1970, and Finnish for the latter, published in 1963) and with the output produced by DeepL Pro to see whether some of its segments could replace the parts to be revised. Then, professionals working in literary translation were asked if 1) they were in favour of the use of technologies in the revision process, and 2) if the method we proposed was viable.

Keywords: literary machine translation, literary post-editing, corpus alignment, revision, translation quality

RÉSUMÉ

L'amélioration de la qualité de la traduction automatique neuronale (TAN) a encouragé les recherches sur la possibilité de son utilisation pour les textes littéraires, étant entendu que le dernier mot reviendrait au traducteur au moment de la post-édition. Toutefois, comme l'ont montré des études antérieures (Moorkens *et al.*, 2018 ; Guerberof-Arenas et Toral, 2020, 2022), les traductions très littérales produites par la TA vont à l'encontre de la créativité qui caractérise le travail des traducteurs littéraires. Si nous restons convaincues

1. While the paper is the result of co-writing, the authors would like to point out that the sections titled "Responsible MT", the introductory part of "The revision experiments" and "ST-2: *Silent Spring*" were written by Kristiina Taivalkoski-Shilov and "Translation revision and post-editing" and ST-1: *The Job* were written by Paola Brusasco. The authors would like to thank the academics, the editor, the publishers, and the translators who took part in this research.

que les textes littéraires doivent être confiés à des traducteurs humains, nous envisageons dans cet article la façon dont les aligneurs de corpus et la TAN pourraient contribuer à la révision de traductions déjà publiées, de bonne qualité et toujours globalement pertinentes aujourd’hui, mais qui contiennent des erreurs factuelles, des omissions, des interprétations erronées et des choix lexicaux ou syntaxiques datés. Deux chapitres de *The Job* (1917) de Sinclair Lewis et de *Silent Spring* (1962) de Rachel Carson ont été comparés à des traductions existantes (italienne pour la première, publiée en 1955 et 1970, et finnoise pour la seconde, publiée en 1963) et aux traductions produites par DeepL Pro pour voir si certaines d’entre elles pouvaient remplacer les parties à réviser. Ensuite, nous avons demandé à des professionnels de la traduction littéraire 1) s’ils étaient favorables à l’utilisation des technologies dans le processus de révision et 2) si la méthode que nous avons proposée était viable.

Mots-clés : traduction automatique et texte littéraire, post-édition, alignement de corpus, révision, qualité de la traduction

*

Neural networks and deep learning applied to machine translation (MT) have been yielding more and more adequate outputs, characterised by a marked improvement on the clumsy machine translations of previous decades. As a result, even literary texts are being investigated as potentially machine translatable, with or without human post-editing (PE) (see Besacier, 2014; Toral and Way, 2015, 2018; Toral *et al.*, 2020, among others). Fascinating as this technological advancement is, the possibility of literary texts translated integrally by MT does not sit comfortably because of the threat it poses to translators and to one of the most typically human characteristics—creativity. Rossi (2018: 50) has pointed out that literary translators both read and write creatively. These two dimensions of what Rossi calls “literary creativity” are hindered by the MT process, also when combined with human PE. With respect to creative reading, the post-editor (whether a professional literary translator or not) who is reading segments of raw machine translations instead of the source text is not absorbed by the literary work and becomes an evaluator rather than a creator (Guerberof-Arenas and Toral, 2022: 207; Taivalkoski-Shilov and Koponen, forthcoming). Also creativity in writing seems to be affected: research on MT and PE of literary texts has so far indicated that even when done by professional literary translators, it leads to overly literal versions because the post-editors are primed by the MT suggestions and do not come up with other solutions (see e.g. Moorkens *et al.*, 2018; Guerberof-Arenas and Toral, 2020, 2022). It seems reasonable, therefore, to leave the human in control of the literary translation process. Instead, one could try and avail oneself of the possibilities offered by MT and translation technology in other tasks related to the publication of translated literature, which do not require a comprehensive creative process. We envisaged that revising a translation for republication, which means editing, correcting and/or modernising a previously published translation (Koskinen and Paloposki, 2016 [2010]) could be such a task, at least when it is done by comparing the target text to the source text. Revision for republication can vary from light copy-editing to extensive rewriting, which is in fact retranslating (Vanderschelden, 2000: 2; Koskinen and Paloposki, 2016 [2010]; Koskinen, 2018: 316). In the latter case it can be time-consuming, even painstaking: an extreme case is Terence Kilmartin’s revision of Scott-Moncrieff’s translation

of *À la recherche du temps perdu* by Proust (*Remembrance of Things Past*), which took more than ten years, and Kilmartin died before he could complete the task (Vanderschelden, 2000: 2). Revisers also tend to get little credit for their work and usually remain invisible to the readers (*ibid.*: 3; Koskinen, 2018: 316-317, 319). Given the laboriousness and rather low status of revision, we decided to test whether translation technology could support humans in this specific way of reprocessing translations.

Our article is based on a study where we investigated the possibilities offered by technological tools in revising two texts originally written in English, Sinclair Lewis' *The Job* (1917) and Rachel Carson's *Silent Spring* (1962)—the former translated into Italian in 1955 and republished unchanged but for the title in 1970, and the latter translated into Finnish in 1963. We sought feedback from professionals working in literary translation to test the usability of our approach. Since the topics—working women's difficulties and environmentalism—are still timely and both translations are usable *mutatis mutandis*, we envisaged revised versions carried out with the aid of a translation memory (TM) and MT. The TM in question is integrated in the Phrase Translation Management System (<https://phrase.com/>) for which the affiliation of one of the authors has a licence and the MT is the general-purpose neural MT service DeepL (<https://www.deepl.com/translator>), freely available online with a character limit or with subscription (DeepL Pro). Two chapters were selected from each text to be revised. Our study is an experiment to ascertain a) whether alignment with the help of TM is useful in the revision process, and b) whether selected strings of MT output can be effectively incorporated in the parts of the published versions that according to us needed revision (translation errors, omissions, outdated words or expressions etc.) or, alternatively, what kind of editing would be required. The nature of our research is applied empirical research in that it studies a practical problem related to reprocessing translations and tests whether the method in question (TM alignment and MT) could be useful in the revision process (Saldanha and O'Brien, 2013: 15). Our research methods are comparative textual analysis (between the source texts, the published human translations and DeepL versions) and data collection through interviews.

In what follows, we first introduce the key notions related to our research: responsible MT, translation revision and PE. Then we describe both experiments and their respective results. In the concluding section we discuss our research questions in the light of both revision cases and envisage future research.

Theoretical background

Responsible MT

One of the starting points of our research is the notion of responsible MT that we extend to all translation technologies. As Moniz and Parra Escartín (2023: 2-3) observe, researchers in MT have only recently started to pay attention to ethical aspects related to the development and use of MT, perhaps in the wake of ethically oriented research in Natural Language Processing. This trend has probably been influenced also by the discipline of Translation Studies (see Kenny *et al.*, 2020: 1-3) that has a long tradition of ethical reflection on translation and encounters with Otherness (for an outline of seminal texts, see e.g. Chesterman, 2016: 24-27), and where scholars have in recent years openly commented on ethical aspects of MT and translation technologies (see e.g. Cronin, 2017; Kenny, 2017; Taivalkoski-Shilov, 2019; Kenny *et al.*, 2020). Ethically aware research on translation technologies addresses central moral issues that are common in any use of AI: human benefit, responsibility (e.g. for adequate training data and translation

quality as well as data privacy and environmental effects), transparency, education, and awareness of its implications (Moniz and Parra Escartín, 2023: 1-4). Moreover, it takes into account the risks involved when using translation technologies and seeks sustainability both with regard to humans working in the translation industry and the environment (see Kenny *et al.*, 2020: 4-5). It opposes extractivism (i.e., a short-sighted, dominance-based culture of exploitation) that threatens the environment and translation as “traditional knowledge and know-how” (Cronin, 2017: 29, 32-33; Talbot, 2022: 160). For Moniz and Parra Escartín (2023: 3), responsible MT can be understood “as a combination of all factors that need to be considered when developing and deploying MT systems to ensure that such systems are ethically designed, including, but not limited to, data bias, data licences and rights, ecological footprint, and intended end-users”. In the context of literary translation, where the uses of MT have also been studied from the mid-2010s, the rights of authors, translators and other agents of translated literature, readers and entire cultures have to be taken into account (see Taivalkoski-Shilov, 2019).

Research on literary MT has moved rapidly in the last few years after the introduction of Neural Machine Translation systems (Bahdanau *et al.*, 2014; Hadley *et al.*, 2022: 5-7). The pioneering researchers started with experiments on how fully automated machine translation engines handled the translation of short passages from narrative texts (Toral and Way, 2015). Literature-specific MT engines in some language pairs have also been trained and this work goes on (Toral and Way, 2018; Toral *et al.*, 2020; Hansen *et al.*, 2022). The suitability of PE for literary translation was also studied from early on (Besacier, 2014); however, as we already mentioned, the experiments have not been encouraging since this practice seems to negatively affect the quality of translation, both as a process and a product (see Moorkens *et al.*, 2018; Kenny and Winters, 2020; Guerberof-Arenas and Toral, 2020, 2022). Hence new research questions have emerged, such as whether machines can inspire literary translators, which was the theme of Antonio Toral’s plenary lecture at the conference *Literary Translation and AI: assessing changes in translation theory, practice and creativity*² (see also Kolb and Miller, 2022) or whether MT can provide an on-demand translation of difficult passages for readers of e-books in a foreign language (Oliver *et al.*, 2022). This trend also indicates an emerging ethical awareness in research on literary MT. Our study, which aims at finding suitable uses of MT without threatening professionals of literary translation, ascribes to this line of research.

Translation revision and post-editing

As a broad initial distinction, we can say that revision refers to “the process of checking human translations” (Feinauer & Lourens, 2021: 165) carried out by human revisers, while PE refers to the checks and corrections made by human post-editors to machine-translated texts—probably the oldest form of interaction between humans and machine-generated texts for translation purposes (O’Brien *et al.*, 2014: 8).

As far as non-literary texts are concerned, revision aims at “making those changes which are necessary to achieve compliance with recognised linguistic and functional criteria” (Koponen *et al.*, 2021: 1), thereby assessing quality and the usability of the text for its intended purposes. Functional criteria, however, hardly apply to literary texts, whose revision is geared towards checking interpretation, lexicon, and style. Sometimes—as we are envisaging here—an already published translation is revised for republication, usually because some or most of it no longer

2. Sorbonne nouvelle, 20 October 2022.

reflects the target culture's use of lexical items, syntactical or stylistic patterns, translational conventions, or the advancement of knowledge (see also Van Poucke, 2017). However, aged lexicon, and even syntax, would not normally be an issue because readers tend to accept it as typical of classics; therefore, revision seems instead to concern style or translational norms, and—depending on its extension—may blur the boundary with retranslation (Koskinen and Paloposki, 2016 [2010]).

In preparation for publication, a human translation can undergo either monolingual editing or comparative revision. The former involves checking the target text mainly for surface aspects (typos, punctuation) and naturalness, only occasionally resorting to the source text, with actions that fall within the scope of “meaning-preserving changes” (Faigley and Witte, 1981: 403-404), i.e. adding connectives, glosses, or elements that clarify the sentence; deleting repetitions, redundant information and functional items that are not wrong but would not be normally used in the target language (for example possessive adjectives and subject pronouns in Italian); replacing lexical items because of register or usage; rearranging the components of a sentence. In the same category of “meaning-preserving changes” fall “distributions” and “consolidations” as ways to, respectively, expand and compress sentences by breaking them into two units or, conversely, bringing them together into one; such interventions, however, rarely apply to literary texts because they alter syntax and rhythm, which in turn would affect the style of the source text author and the first translator.

Comparative revision, instead, entails checking the whole translation against the source text, a demanding activity that usually does not entitle the reviser to any mention in the published book. This operation might reveal the need for meaning changes (*ibid.*) at the level of microstructure by applying the same categories of actions described above to sections where misinterpretation has occurred; meaning changes at macrostructural level are not considered because it is hard to imagine interpretive errors that would generate changes in the plot. Comparative revision applied to an already published text, which is the focus of our experiment, is a twofold attempt to salvage and honour a translation that mostly works and at the same time allow the author and the text to enjoy renewed visibility. As Washbourne (2016: 152) notices, this kind of revision—which may also include retranslated segments—may generate multivocality in the text, an aspect that needs to be carefully considered whenever a change is made.

Research on both revision and PE has been growing, focusing on the product, the process or the participants. Literary revision and PE, however, is less researched due to its peculiarities and niche status compared to the global volume of translation. Robin (2016) described the ideal steps to follow and the skills needed by revisers, underlining the need for a macro-level perspective that foregrounds the text as a whole (see also Vanderschelden, 2000: 3). Scocchera (2017) investigated the relationship between Italian literary translators and their revisers, and later (Scocchera, 2019) envisaged a course in revision alerting trainees to the risks of introducing errors, misinterpreting and rewriting. Feinauer and Lourens (2017) investigated the loyalty of revisers of a draft translation to see whether they leaned towards the source text, the author, the target text or the reader, finding that the alleged needs of prospective readers did not determine any particular strategy or choice, while loyalty was mostly reserved to source text and author. They also questioned the need to distinguish between revision and editing, given that in real practice each text may involve different editorial practices and collaborations, an aspect also discussed in Feinauer and Lourens (2021).

Similarly to revision, PE implies human evaluations conducive to minor amendments and/or substantial changes where necessary. Toral *et al.*, (2018) conducted the first study on professional

literary translators post-editing a novel translated by phrase-based statistical MT and neural MT, in order to assess the time and cognitive effort involved: they found that productivity increased, but so did the cognitive effort required by PE compared to human translation from scratch.

In our study, we are envisaging a hybrid process drawing on both revision and PE to be carried out by professionals who may work as translators, revisers or editors for the publishing industry.

The revision experiments

The texts to be revised, Sinclair Lewis' *The Job* (1917, translated by Beatrice Boffito in 1955, then republished in 1970 with a different title) and Rachel Carson's *Silent Spring* (1962, translated by Pertti Jotuni in 1963), were selected owing to their status as classics and the fact that both translations have ceased to be republished. Since the last editions date back to the 1970s, modifications are likely to be required if they were to be published again. We agreed on a common revision principle: to modernise the texts for contemporary readers of the 2020s while still retaining the translator's voice. This involves comparative revision tasks such as correction of mistranslations and omissions, updating terminology and lexis, and making occasional stylistic improvements, while paying attention to overall textual cohesion, which according to Vanderschelden (2000: 3) might suffer when details are modified (see also Washbourne, 2016: 152 and Robin, 2016). We also agreed on common procedures in the revision process. Two chapters were chosen from both works. The source texts and the published translations were typed as Word files and checked. In addition, a DeepL translation in Word format was made from both source texts. The resulting text pairs (*The Job* and Boffito's translation; *The Job* and DeepL translation in Italian—*Silent Spring* and Jotuni's translation; *Silent Spring* and DeepL translation in Finnish) were then aligned using the TM in Phrase TMS. The alignment yielded Excel files of the text pairs. The segments in each Excel file were then checked and, if needed, re-aligned manually. Finally, the DeepL segments were copied and inserted into cells in a column parallel to the human translations in order to facilitate comparative analysis.

Because of differences in the two source texts, target languages and circumstances, our revision projects went slightly separate ways. In the case of Boffito's version of *The Job*, the study was more focused on the usability of the DeepL output to replace items or segments of the existing translation perceived as no longer usable. In the case of *Silent Spring*, where DeepL suggestions were less useful for the revisions needed, the experiment was rather on the usability of the process as a whole and on what other kind of editing was needed. Both revision processes will be described below.

ST-1: *The Job*

American author Sinclair Lewis' *The Job* (1917) revolves around the character of Una Golden, a young woman who feels constrained by the prospects her native small town offers to women (marrying or finding work—as a teacher or domestic help depending on their family background) and, finding herself in need after her father's death, moves to New York with her widowed mother in an attempt to shape a new life. She begins as a stenographer and manages to build a career in business despite the difficulties working women face in the workplace and in society. The book was translated into Italian by Beatrice Boffito and published by Rizzoli as *Le donne lavorano* [Women Work] in 1955, then again in 1970 for another publisher, I Nobel letterari, with the more captivating title of *Una donna emancipata* [An Emancipated Woman]. The translation still reads fairly well, but there are two aspects that require revision: 1) a certain degree of ageing

of the language, and 2) some mistakes, either in interpretation or, more frequently, concerning culture-specific elements which at the time were not known as well as information that in pre-internet times would be hard to check without physically being where the story is set. The former group includes subject pronouns *ella, egli, essi, essa, esso* [she, he, they, it, respectively] which are hardly ever used in contemporary Italian except for very formal texts, currently replaced with the corresponding object forms *lei, lui, loro*, or $\emptyset$; the elision of the final “e” in verbs in the infinitive form, which creates a poetic or funny sound pattern; the translation of *Nuova York* and words that have now entered Italian as borrowings or calques like “ketchup”, *liaison*, “shaker”; *grigliata mista* [mixed grill]; some dated lexical choices; the presence of footnotes with explanations that are no longer necessary or might be glossed within the text given that, by convention, the flow of non-professional reading should not be interrupted. This kind of revision could be carried out manually, but the ageing often involves syntax and turns of phrases that either elevate the register or make sentences very unusual. For example, “beauty of words or music, of faith or rebellion, did not exist for him” (Lewis, 1917: 1; bottom cell in Fig. 1 below) is translated literally, which results in a correct but very elevated sentence; by contrast, the MT version, though maintaining the same equivalents, adds articles and postpones the verb, which makes the sentence more natural by current standards.

There are also errors at single-word level and interpretive mistakes; in such cases, the revision involves replacing items and/or reformulation, a longer process which might benefit from MT if the output proved to be largely acceptable. For example, in Chapter 2 *loafers* is rendered by Boffito as *facchini* [porters], instead of *perdigiorno* or *fannulloni* [idlers], *elevateds* as *ascensori* [lifts] instead of *sopraelevate*, and *on its once leisurely lawn*, referring to a green around a mansion being increasingly taken over by small shops, as *sul suo già aristocratico prato* [on its already aristocratic lawn], where the choice of the adverb *già* with the meaning of “ex” pre-modifies a noun phrase in a way that today would only be used to indicate a change in a toponym or in office. An interesting case is “she was a creature of action to whom this constricted town had denied all action except *sweeping*” (Lewis, 1917: 19, emphasis mine; second last cell in Fig. 2): Boffito used the verb *scopare*, which in itself is correct, but commonly used today as a vulgar reference to sexual intercourse, with the result that the passage may be interpreted not as “her only possibility for action was housework”, but as “given her sense of constriction, the only (rebellious) possibility for action was being sexually promiscuous”. Obviously, the previous section would cast some doubt over that interpretation, to be soon dispelled by reading on, but the word needs to be changed. As the term is probably tagged as taboo, DeepL uses its synonym *spazzare*, which is correct but needs completion, e.g. *spazzare il pavimento* [sweep the floor], while more acceptable solutions could be *fare le pulizie* or *pulire casa* [do the cleaning]. It is however remarkable that the software avoids the first translation option and in so doing bypasses a pitfall.

For the purpose of this study, Chapters 1 and 2 were selected as they set the scene, introduce the main characters and provide the reasons for both the move to New York and Una’s subsequent decisions regarding her new life. Chapter 1 is made up of 3,670 words (3,802 in Boffito’s version; 3,740 in DeepL), and Chapter 2 of 2,094 (2,114 in Boffito; 2,121 in DeepL). The respective lengths show a slight increase in the Italian versions as is usually the case since prepositions and articles need to be added, but no relevant difference between Boffito and MT, which contributes to the feeling of reliability of the latter, since it shows no big omission or addendum. Once aligned, the texts yielded 162 and 78 vertical segments respectively, with very different lengths spanning from one to twelve lines. Drawing on personal experience in literary translation, the first step

was to read Boffito's version, mark the items that need to be changed and compare the content of each cell with the source text (ST), then check if the DeepL option was usable. Figures 1 and 2 below are samples of the work done on contiguous sections of Chapters 1 and 2:

Figure 1. A section of the aligned texts in Ch. 1 showing elements to be revised and acceptable MT sections

SOURCE TEXT_EN_THE JOB	ERROR DATED LANGUAGE LITERALISM IDIOSYNCRATIC CHOICE	SUITABLE EDITS OR IMPROVEMENTS
CHAPTER 1 CAPTAIN LEW GOLDEN would have saved any foreign observer a great deal of trouble in studying America. He was an almost perfect type of the petty small-town middle-class lawyer.	CAPITOLO I Il capitano Lee Golden avrebbe risparmiato molti fastidi a qualunque osservatore straniero curioso di studiare l'America: era il tipo quasi perfetto dell'avvocato di provincia.	CAPITOLO 1 Il capitano LEW GOLDEN avrebbe risparmiato a qualsiasi osservatore straniero una grande quantità di problemi nello studio dell'America. Era un tipo quasi perfetto di avvocato della piccola borghesia cittadina.
He lived in Panama, Pennsylvania. He had never been "captain" of anything except the Crescent Volunteer Fire Company, but he owned the title because he collected rents, wrote insurance, and meddled with lawsuits.	Abitava a Panama, in Pennsylvania. Non era stato mai capitano di niente, tranne che della locale compagnia Volontari del Fuoco, ma possedeva quel titolo perché raccoglieva affitti, stendeva moduli di assicurazioni e aveva a che fare coi tribunali.	Viveva a Panama, in Pennsylvania. Non era mai stato "capitano" di nulla, tranne che della Crescent Volunteer Fire Company, ma il titolo gli spettava perché riscuoteva affitti, scriveva assicurazioni e si occupava di cause legali.
He carried a quite visible mustache-comb and wore a collar, but no tie. On warm days he appeared on the street in his shirt-sleeves, and discussed the comparative temperatures of the past thirty years with Doctor Smith and the Mansion House 'bus-driver.	Portava un pettinino da baffi ben visibile, e il colletto, ma la cravatta no. Nelle giornate calde scendeva in mezzo alla strada in maniche di camicia per discutere col dottor Smith e con il conducente dell'omnibus sulle varie temperature degli ultimi trent'anni.	Portava un paio di baffi ben visibili e indossava il colletto, ma non la cravatta. Nelle giornate calde si presentava per strada in maniche di camicia e discuteva con il dottor Smith e l'autista dell'autobus di Mansion House delle temperature comparate degli ultimi trent'anni.
He never used the word "beauty" except in reference to a setter dog—beauty of words or music, of faith or rebellion, did not exist for him.	Non usava mai la parola "bello" tranne a proposito di un [i>setter-d]: bellezza di parole o di musica, di fede o di ribellione non esisteva per lui.	Non usava mai la parola "bellezza" se non in riferimento a un cane setter: la bellezza delle parole o della musica, della fede o della ribellione, per lui non esisteva.

Figure 2. A section of the aligned texts in Ch. 2 showing elements to be revised and acceptable MT sections

	ERROR DATED LANGUAGE LITERALISM IDIOSYNCRATIC CHOICE	SUITABLE EDITS OR IMPROVEMENTS
UNA GOLDEN had never realized how ugly and petty were the streets of Panama till that evening when she walked down for the mail, spurning the very dust on the sidewalks—and there was plenty to spurn.	Una Golden non si era mai accorta di quanto fossero brutte e meschine le strade di Panama fino a quella sera in cui uscì per andare alla posta, disprezzando perfino la polvere dei marciapiedi... E c'era molto da disprezzare.	UNA GOLDEN non si era mai resa conto di quanto fossero brutte e meschine le strade di Panama fino a quella sera in cui scese a prendere la posta, rifiutando la polvere sui marciapiedi e c'era molto da rifiutare.
An old mansion of towers and scalloped shingles, broken-shuttered now and unpainted, with a row of brick stores marching up on its once leisurely lawn.	Una vecchia magione tutta torrette e tegole festonate, ormai sbiadite, con le persiane sconnesse e una fila di negozietti affacciati sul già aristocratico prato.	Un vecchio palazzo di torri e tegole smerlate, rotto e non verniciato, con una fila di negozi di mattoni che si arrampicava sul suo prato un tempo tranquillo.
The town-hall, a square wooden barn with a sagging upper porch, from which the mayor would presumably have made proclamations, had there ever been anything in Panama to proclaim about.	Il palazzo comunale, un granaio quadrato di legno, con un balcone sbilenco da cui, presumibilmente, il sindaco avrebbe emesso dei proclami se a Panama ci fosse stata qualche cosa da proclamare.	Il municipio, un fienile quadrato di legno con un portico superiore cadente, dal quale il sindaco avrebbe presumibilmente fatto dei proclami, se a Panama ci fosse mai stato qualcosa da proclamare.
Staring loafers in front of the Girard House.	Facchini che oziavano guardando i passanti dinanzi a Girard House.	I mocassini che fissano la casa di Girard.
To Una there was no romance in the sick mansion, no kindly democracy in the village street, no bare freedom in the hills beyond.	Per Una non vera niente di romantico nella magione decaduta, non vera spirito d'affettuosa democrazia nelle strade paesane, non vera soffio di libertà sulle colline circostanti.	Per Una non c'era romanticismo nella villa malata, non c'era democrazia gentile nella strada del villaggio, non c'era nuda libertà nelle colline al di là.
She was not much to blame; she was a creature of action to whom this constricted town had denied all action except sweeping.	E del resto, perché criticarla? Essa era una creatura d'azione alla quale la ristretta cittadina impediva qualunque genere d'azione, tranne quella di scopare.	Non era molto da biasimare; era una creatura d'azione a cui questa città ristretta aveva negato ogni azione, tranne quella di spazzare.
She felt so strong now—she had expected a struggle in persuading her mother to go to New York, but acquiescence had been easy.	Si sentiva così forte, adesso. Aveva paventato una lotta per persuadere la mamma ad andare a Nuova York, ma l'acquiescenza era stata facile.	Si sentiva così forte ora - si era aspettata una lotta per convincere la madre ad andare a New York, ma l'acquiescenza era stata facile.

In order to go beyond personal impressions, nine informants with translation experience (five professional literary translators, one also translating other types of texts, and three academics) were asked to compare the aligned texts—source (ST), human translation (HT), machine translation (MT) —, identify the parts of the HT that they would change and mark the corresponding MT words, segments or paragraphs only if usable in their current form or with minor changes. Three translators and one academic refused owing to time constraints. The remaining five accepted to participate to different degrees and signed an informed consent document. Their feedback is summarised here below.

One academic (A1) and one professional (P) expressed prejudice against MT, so their contributions were given in the form of general comments and a few examples without using the Excel files provided. Interestingly, according to A1, Boffito's translation is still adequate, and obsolete items contribute to recreating the atmosphere of the early 20th century, while P said that though very good, the translation would need to be entirely rewritten because of its overall agedness. A1's main objection to the MT version is its literalness, which sometimes results in redundancy—*un cane setter* [a setter dog] instead of *un setter*; *vetrine di negozi*, calqued on shop windows, instead of simply *vetrine*—and at other times limits the interpretive work of the translator, as in *le colline al di là* [the hills beyond], which is correct but sounds incomplete in Italian, and is rendered instead as *le colline circostanti* [the surrounding hills] in the HT. Although appreciative of the many acceptable segments and even paragraphs of the MT, A1 considered the process too time-consuming and pointed out the risk of adopting MT choices which are correct *per se*, but unsuitable in the context. As anticipated, P felt that the text should be retranslated because the quantity of changes needed would result in a very unequal text and threaten coherence. The abundance of usable solutions for collocations (e.g. *fare proclami* instead of *emettere proclami* for *make proclamations*) and more common or modern alternatives for obsolete terms (e.g. *municipio* instead of *palazzo comunale* for *town-hall*) was evaluated positively, but in P's opinion these are minor aspects, and a translator does not need such obvious suggestions. As an overall evaluation, P thought that 1) although dated and flawed by errors, the 1955 version is coherent and shows that the translator looked for solutions suitable at global level, while the MT output is hit-and-miss; 2) having the MT version is counterproductive for a translator because it is likely to prompt them to accept a term or segment that is correct and looks acceptable without investigating interpretive possibilities, and this in turn would lead them to work at segment level, thus missing the textual dimension; and 3) using MT, even just as a tool in the revision process, is bound to generate a levelling of writing styles including the perception of what is “correct” in translation. Hence, although starting from different experiences and points of view, neither informant considered the aid of MT in revision as a desirable procedure, and both focused on the risk of missing the textual dimension, thus compromising lexical choices (A1) and interpretive possibilities (P).

The remaining three participants (A2, T1, T2) worked on the Excel files. Since their feedback was very detailed and abundant, quantitative data and language aspects have been grouped in order to present some general features. The translators/revisers showed different approaches: overall, the academic (A2) favoured a more literal translation, while the translators (T1 and T2) opted for more fluent renderings. T1 even inserted their own changes when dissatisfied with the MT. T2 marked as problematic longer sections, sometimes whole sentences, in Boffito's version; on three occasions, T2 was impressed with the fluency and correctness of the MT segments, but overall felt that word order should be changed to reproduce emphasis and irony. Quantitatively, A2 marked as unsatisfactory 144 single terms and short phrases, and 42 segments of various length in Boffito's version, accepting respectively 95 and 31 of the replacements found in the MT output; T1 marked 115 single terms and short phrases, and 39 segments in the HT, accepting respectively 41 and 19 suggestions; T3 highlighted 204 words and phrases and 123 segments, accepting 83 and 45 MT proposals respectively. Many items highlighted for revision in Boffito's translation are the same for all the revisers, but a large number depend on personal taste. With reference to subject pronouns, culture-specific items, and the translation of geographical names, as expected, they all marked them as obsolete; for the two quotes discussed in greater detail above—the one in elevated register and the term that has acquired a vulgar meaning and the

potential ensuing misinterpretation—all three participants accepted the DeepL versions. In some cases, the verbs in the MT output were accepted but the tense had to be changed, usually from a form that denotes one occurrence in the past (*passato remoto*) to one that denotes repetition or a condition in the past (*imperfetto*), as both Italian tenses translate the Simple past and only context determines the choice. As expected, MT solutions at single word or phrase level are more frequently accepted than segments, which in itself is still fairly useful as it speeds up the search for synonyms or correct translations, but it may affect the global cohesion of the text. On the whole, usable solutions are below 50 %, a good score, but not so interesting if one considers the time needed to prepare the material and carry out the analysis.

ST 2: *Silent Spring*

The source and target texts and the revision process

The environmental bestseller *Silent Spring* (1962) by the biologist and nature writer Rachel Carson (1907-1964) counts among the most controversial and influential American books ever to have been published. The book and its translations into several languages provoked an outcry against pesticides and influenced the banning of DDT in the United States in 1972 and later also in other countries. Carson's book has made an indelible mark in ecological thought because it changed people's attitudes towards pesticides in the Western world and played a significant part in the spread of environmental movements worldwide. Carson was a particularly skilful writer who was able to create readable and rhetorically effective texts. The “unforgettable image of a ‘silent spring’” (McCrum, 2016)—a spring without birdsong because most birds have died from pesticides—was a particularly powerful rhetorical device in *Silent Spring*. (Stoll, 2020 [2012]; Taivalkoski-Shilov, 2020: 126-127.)

The Finnish translation by Pertti Jotuni was published by Tammi Publishers in 1963 (2nd edition 1963, 3rd edition 1970). According to a previous study on Jotuni's translation, it is rather complete, but important paratexts have been omitted: two epigraphs where Carson cites a verse from Keats's poem “La Belle Dame sans Merci” and a thought by E.B. White, a dedication to Albert Schweitzer, the fifty-five page long bibliography, and the index. Jotuni's translation also contains some shorter omissions. (Taivalkoski-Shilov, 2020: 133, 136-137.) Consequently, there would be grounds to revise it, all the more so since a Finnish translation of Keats's poem, by Leevi Lehto, was at last published in 2020.

Chapters One (“Fable for Tomorrow”) and Eight (“And No Birds Sing”) were selected for revision since they are particularly central for the rhetorical image of the silent spring. Chapter One contains 683 words (514 in Jotuni's translation; 508 in DeepL), and Chapter Eight has 8,371 words (6,331 in Jotuni; 5,943 in DeepL). The chapters were processed as described above. The Excel file containing Chapter One had 40 vertical segments and the one containing Chapter Eight 378. These files, where the actual revision was done, contained five separate columns: the leftmost column contained segments from the source text, followed by Jotuni's version that was compared to Carson's, then a separate column for revision suggestions and another for observations, justifications or references related to the information mining required for the task. The rightmost column contained the DeepL version. The words or passages in the segments that needed revision were indicated in bold because in most cases a minor replacement of a couple of words would be enough. The DeepL suggestions were considered only if revision was needed: if they were usable without editing they were highlighted in green; if they were usable with post-editing, they were highlighted in yellow. In Chapter One, revision suggestions were made

regarding fifteen segments, i.e., 37.5 % of the chapter. Six out of these fifteen segments were revisable with the help of DeepL (three without editing and three with post-editing). In Chapter Eight, revision suggestions concerned 206 segments, i.e., 54.5 % of the whole (there were overlaps, for instance the same bird name, e.g. “catbird”, omitted in more than one segment or the rendering of (DDT) *spraying* by the Finnish word *pölytys* [powdering] that was suggested to be replaced by *ruiskutus* [spraying]). DeepL proved helpful in 65 out of these 206 segments, 19 without editing and 46 with post-editing. All in all, these figures show that the translation would need substantial revision, and that DeepL would only be limitedly productive in the reprocessing of Jotuni’s translation.

As the revision began, it turned out that Jotuni had systematically left out the names of several bird species from his translation, which were either rendered with a general word or omitted. Example 1 illustrates this tendency in Chapter Eight:

Example 1:

ST: These include three of the thrushes whose songs are among the most exquisite of bird voices, **the olive-backed, the wood, and the hermit**.³ And the sparrows that flit through the shrubby understory of the woodlands and forage with rustling sounds amid the fallen leaves—**the song sparrow and the white-throat**—these, too, have been found among the victims of the elm sprays. (Carson, 2002 [1962]: 110.)

TT: Näiden lajien joukosta mainittakoon kolme erilaista rastasta, joiden laulu kuuluu ihmeellisimpiin. Jalavan pölytyksen uhreiksi ovat joutuneet myös ne varpuset, jotka lentelevät metsämaan vesakoissa ja keräävät ravintonsa pudonneiden lehtien joukosta niitä kahisuttaen. (Jotuni, 1970 [1963]: 100.)

[Back translation: Among these species let us mention three of the thrushes, whose song is most exquisite. The sparrows that fly here and there in the thickets of the woodlands and rustle fallen leaves when gathering their food, are among the victims of the elm powderings.]

Jotuni’s translation solutions can be explained by the difficulties of information mining in the 1960s and, according to a publisher of Tammi Publishers, who was interviewed via email for this study, by a less strict translation tradition (“if there was any”) and a looser attitude towards the source text author’s copyrights. If the translation were to be republished today, all bird names would be restored (e-mail communication 3 May 2023).

Jotuni’s translation also contained misinterpretations and some other short omissions. As a whole, however, his version rendered well the semantic meaning of the source text and had stylistic qualities that would justify its republication, provided the errors, omissions, some outdated terms or expressions and clumsy renderings were corrected. It also soon became evident that DeepL (DeepL Pro for the pair English-Finnish) was not a very useful revision aid in this particular revision task. It had systematically made errors in the translation of the bird species names, rarely suggesting the right name, sometimes rendering two different names by the same target version and in some cases by producing pure nonsense, as in Example 2:

Example 2:

ST: [T]he nesting population in the neighborhood seems to consist of one **dove pair** and perhaps one **catbird family** (Carson, 2002 [1962]: 103).

3. Words in bold face are used in quotations throughout the article to emphasise certain points.

TT (DeepL): naapuruston pesivä populaatio näyttää koostuvan yhdestä **kyyhkyläisparista** ja ehkä yhdestä **kissanristiäisperheestä**.

[Back translation: [T]he neighborhood's nesting population seems to consist of one **pair of lovers** and perhaps one **family of cat's christening**.]

Consequently, the revision was done mainly with the help of information searches (for instance, the website of BirdLife Finland⁴ that has a repertory of the Finnish names of the birds of the world), online dictionaries (Oxford English Dictionary, English-Finnish MOT dictionary), by asking friends or checking the French translation of Carson's book. The process was quite painstaking. Having said that, comparing segment by segment in the Excel file made it easy to evaluate Jotuni's translation and notice good and bad solutions, omissions or additions. This method could be useful in other kinds of translation analysis as well. However, as it was difficult to estimate whether it would make revision any easier in a professional setting, feedback was sought from Finnish professionals who work in book publishing. Two professionals who have experience in revision were interviewed for this purpose.

The interviews

A semi-structured format was designed for both interviews with questions addressing the policy and practice of revising old translations in the publishing houses in question and the participants' opinion concerning the method that had been developed for this study. After obtaining informed consent from both participants, the interviews were conducted on 10 May 2023 on Microsoft Teams using the recording and transcription option offered by the software. The Excel files with the revisions were shown to the participants with Microsoft Teams's "share" function.

The participant in the first interview, who has more than 25 years of experience, is currently head of publishing (H) at a renowned publishing house that counts among the oldest in Finland. According to H, revision of already published translations used to be a rather marginal activity in that publishing house. It was done in case a clear error had been discovered in a translation or if an old translation that was otherwise publishable had several small errors that could be amended with proofreading. H remembers only one case where a translation had been given to a professional translator for thorough revision and the translator had complained afterwards that the task was as time-consuming as retranslating the whole book. Consequently, as professionals know how arduous a comparative revision can be, it has rarely been resorted to.

However, as Koskinen and Paloposki (2003: 26) anticipated twenty years ago, with digital publishing things have changed. Now the publishing house's backlist is often under scrutiny, as it is possible to rediscover works that can be turned into e-books and audiobooks, if the existing translation is of sufficient quality. The team of digital publishing does the first scouting by searching old translations from the archives and by reading the beginning. In case they consider that the translation is written in beautiful Finnish, an initial decision to publish can be made. The translation is then scanned into a PDF file and checked more thoroughly (for instance, politically incorrect expressions are always on the checklist). Usually, however, no systematic comparisons to the source text are made. This publishing house has a policy that, out of solidarity towards the translator whose work is being revised, the revision task is practically never given to another translator, but translators might be asked to revise their own translation. The revision is mostly done by the staff of the publishing house. The translator's copyright has to be respected in the

4. <https://www.birdlife.fi/lintutieto/maailman-lintulajien-suomenkieliset%20nimet/>

revision: all changes need to be accepted by the translator, or by their heirs. According to H, revision is not done if substantial changes are required. H considers revision particularly suitable for entertainment literature, for instance well written detective series; for classics, instead, a retranslation might be commissioned. This contrasts with Koskinen and Paloposki's (*ibid.*: 34) findings from the years 2000 and 2002 in Finland; in their data both reprinting and retranslation concerned mainly classics. It would be interesting to study whether increased digital publishing has had an influence on the genres of books selected for republication.

H found the Excel file, and especially the DeepL versions very interesting and made many observations on Jotuni's translation, confirming, for instance, that Jotuni's *pölytys* [powdering] would need to be replaced. As for DeepL, H noted that it can produce both clumsy raw translations or quite decent quality, but "a human eye" is necessary to evaluate the end result. H further observed that the Excel file permitted precise comparisons between Carson's, Jotuni's and the DeepL versions, but that usually revision does not entail such careful comparisons. H concluded that while the application of this method would result in a "big renovation" of Jotuni's translation, the revision actually needed would only concern minor details, since his style was eloquent. So, replacing the segments indicated with bold letters might be enough for an excellent end result. If the revision were a real commission, the suggestions would need to be incorporated in Jotuni's translation (possibly with some comments) and sent to Jotuni's (1931-2007) heirs for authorisation.

The participant of the second interview is a publishing editor (E) at a newer, equally reputable Finnish publishing house. E has more than fifteen years of experience and usually edits new translations as well as original works before publication. E has also been involved in the publication of an anthology for which a great number of shorter already published translations were revised. On that occasion, E collaborated with the editors and the translators of the single texts. This meant reading the manuscript of the anthology prepared by the editors (in Word format), making suggestions and contacting the translators in order to discuss them and obtain permission. E says that in their publishing house, the working methods concerning the revision of older translations vary from case to case. Sometimes, the process goes as described above. In others, the translator first revises or edits their own translation, and then the editor proofreads and possibly polishes the text. In any case the translator—or the heirs or a person authorised by them—checks the revision suggestions and perhaps makes some changes of their own to the final version.

E highlighted that in the revision process the editor's task is to polish the language and style of the target text and that it is the translator who is responsible for the accuracy of the translation and who is expected to provide a text that is as ready for publication as possible. However, E characterises the revision process as an interactive one; the editor works in dialogue with the translator. E checks the source text only in case there is something odd in the translation and they know the source language. Consequently, for E the method with the Excel file could be useful mainly "at the translator's end"; at the editor's end it might slow down the process in case they had to go through the file systematically. However, the Excel file, sent by the translator as an attachment of the revised translation, could be helpful in case the editor wants to check something and especially when they do not know the source language.

Concluding remarks

The idea of introducing TM alignment and MT in the revision of literary texts is an attempt to reduce the time and cognitive load involved in the task, and it was experimented with by the

authors themselves, then submitted to Italian and Finnish professionals in the publishing sector for their own evaluation. The reactions ranged from a relative appreciation of the process for cases where the existing translations contain terminological inconsistency, some misinterpretations and omissions as in *Silent Spring*, to more negative positions expressed by the translators who evaluated the revisions of the Italian version of *The Job*, who think that alignment helps the comparison between texts and the correction of limited, factual errors (names, toponyms, punctuation, omissions), but at the same time the format does not allow revisers to build a macrotextual perspective. Also, the usability of the DeepL version varies hugely, and only rarely do whole sentences fit. The majority of our participants felt that the method we created would be rather time-consuming. Hence it would not be usable in the ordinary case of revising old translations for republication, which at least in the two Finnish publishing houses in question seems to involve mainly monolingual editing. However, sometimes comparative revision is resorted to, mainly by translators who revise their own work for republication, and in such cases this method could be useful. One of the supplementary findings of our study is that copyright issues significantly limit the opportunities for recycling old translations by revising them: if substantial changes need to be made, permission is required even if the translator is deceased. This raises the costs of revision (in terms of time and money) and makes retranslation a viable alternative especially for classics.

Summarising the results of our study, unless the MT output is deemed exceptionally good, the process we envisaged is not likely to replace human revision at present for a number of reasons:

- Despite some suitable suggestions, the process as a whole does not prove faster than traditional revision because where longer strings are concerned a reformulation of the whole sentence or even paragraph is often necessary.
- More mature translators/editors/revisers may not be familiar with the preparatory stage—scanning older translations, aligning ST and TT, and obtaining the MT output—which would have to be carried out by the publisher. This may lead publishers to prefer more IT-inclined, less experienced revisers, which may affect both employability and the quality of the target text.
- Some of our participants see the reasons for segmenting the text, but feel hindered in their global reading experience, as it draws attention to single lexical items rather than syntax or rhythm.
- Judging from the reactions of the Italian professionals, literary translators do not seem likely to warm to the process because of their mistrust of MT, and lack of experience with translation technologies—an aspect that resonates with the fact that the two translators who accepted to carry out the task using the Excel files were the only ones already familiar with translation memories.

We feel, however, that this hybrid approach goes in the direction of a more responsible use of MT and translation technology by providing alternatives through a process that starts from a human translation and is controlled by a human reviser. More research is of course needed in order to test its validity. First of all, we need participants who have been involved in comparative revision, for instance, translators who have revised their own work. Participants with previous experience with CAT tools might also find it easier to assess the method's usability. A larger variety of genres and language pairs could also be included. As pointed out by one interviewee, the growing market for e-books and audiobooks has raised publishers' interest in revision, a phenomenon that also needs further research. Therefore, in addition to testing the usability of technological

solutions, there is a demand for an up-to-date analysis of the different perspectives provided by those who control publishing policies and those who actually reprocess translations.

Bibliography

Corpus texts

CARSON, Rachel, *Silent Spring*, Boston and New York, Mariner Books / Houghton Mifflin, Harcourt, 2002 [1962].

———, *Äänetön kevät*, trans. Pertti Jotuni, Helsinki, Tammi, 1970 [1963].

LEWIS, Sinclair, *The Job*, New York, Harper & Brothers, 1917.

———, *Le donne lavorano*, trans. Beatrice Boffito, Milano, Rizzoli, 1955.

———, *Una donna emancipata*, trans. Beatrice Boffito, Roma, I Nobel letterari, 1970.

Works cited

BAHDANAU, Dzmitry, CHO, Kyunghyun and BENGIO, Yoshua, “Neural Machine Translation by Jointly Learning to Align and Translate”, arXiv preprint:1409.0473, 2014.

BESACIER, Laurent, “Traduction automatisée d’une œuvre littéraire: Une étude pilote”, 21ème Traitement Automatique du Langage Naturel (TALN 2014), Marseille, Association pour le Traitement Automatique des Langues, 2014, p. 389-394, <http://www.aclweb.org/anthology/F14-2001> [consulted 27 April, 2023]

CHESTERMAN, Andrew, *Memes of Translation: The Spread of Ideas in Translation Theory*, Revised edition, Amsterdam and Philadelphia, John Benjamins, 2016.

CRONIN, Michael, *Eco-Translation: Translation and Ecology in the Age of the Anthropocene*, London and New York, Routledge, 2017.

FAIGLEY, Lester and WITTE, Stephen, “Analyzing Revision”, *College Composition and Communication* 32 (4, Dec.), 1981, p. 400-414. DOI: [10.2307/356602](https://doi.org/10.2307/356602) [consulted 8 May, 2023].

FEINAUER, Ilse and LOURENS, Amanda, “Another Look at Revision in Literary Translation”, *Translation Revision and Post-editing: Industry Practices and Cognitive Processes*, Maarit Koponen, Brian Mossop, Isabelle S. Robert and Giovanna Scocchera (eds.), London and New York, Routledge, 2021, p. 165-183.

———, “The Loyalty of the Literary Reviser: Author, Source Text, Target Text or Reader?”, *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus* 53, 2017, p. 97-118.

GUERBEROF-ARENAS, Ana and TORAL, Antonio, “Creativity in Translation: Machine Translation as a Constraint for Literary Texts”, *Translation Spaces*, Volume 11, Issue 2, 2022, p. 184-212.

———, “The Impact of Post-editing and Machine Translation on Creativity and Reading Experience”, *Translation Spaces*, Volume 9, Issue 2, 2020, p. 255-282.

HADLEY, James Luke, TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina, TEIXEIRA, Carlos S. C. and TORAL, Antonio, “Introduction”, *Using Technologies for Creative-Text Translation*, James L. Hadley, Kristiina Taivalkoski-Shilov, Carlos S. C. Teixeira and Antonio Toral (eds.), London and New York, Routledge, 2022, p. 1-17.

HANSEN, Damien, Esperança-Rodier, Emmanuelle, Blanchon, Hervé and Bada, Valérie, “La traduction littéraire automatique: Adapter la machine à la traduction humaine individualisée,”

Journal of Data Mining and Digital Humanities, 2022. DOI: 10.46298/jdmdh.9114, <https://hdl.handle.net/2268/297192> [consulted 9 May, 2023]

KENNY, Dorothy (ed.), *Human Issues in Translation Technology: The IATIS Yearbook*. London and New York, Routledge, 2017.

KENNY, Dorothy, MOORKENS, Joss and DO CARMO, Félix, “Fair MT: Towards Ethical, Sustainable Machine Translation”, *Translation Spaces*, Volume 9, Issue 1, 2020, p. 1-11.

KENNY, Dorothy and WINTERS, Marion, “Machine Translation, Ethics and the Literary Translator’s Voice”, *Translation Spaces*, Volume 9, Issue 1, 2020, p. 123-149.

KOLB, Waltraud and MILLER, Tristan, “Human—Computer Interaction in Pun Translation”, *Using Technologies for Creative-Text Translation*, James L. Hadley, Kristiina Taivalkoski-Shilov, Carlos S. Teixeira, and Antonio Toral (eds.) London and New York, Routledge, 2022, p. 66-88.

KOPONEN, Maarit, MOSSOP, Brian, ROBERT, Isabelle S. and SCOCCHERA, Giovanna (eds.), “Introduction”, *Translation Revision and Post-editing: Industry Practices and Cognitive Processes*, London and New York, Routledge, 2021, p. 1-17.

KOSKINEN, Kaisa, “Revising and retranslating”, *The Routledge Handbook of Literary Translation*, Kelly Washbourne and Ben Van Wyke (eds.), London and New York, Routledge, 2018, p. 315-324.

KOSKINEN, Kaisa and PALOPOSKI, Outi, “Retranslation”, *Handbook of Translation Studies Online*, Yves Gambier and Luc van Doorslaer (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2016 [2010].

———, “Retranslations in the Age of Digital Reproduction”, “Tradução, retradução e adaptação”, John Milton and Marie-Hélène Catherine Torres (eds.), *Cadernos de Tradução* XI, 2003, p. 19-38.

MCCRUM, Robert, “The 100 Best Nonfiction Books: No 20—*Silent Spring* by Rachel Carson (1962)” *The Guardian* June 13, 2016, <https://www.theguardian.com/books/2016/jun/13/silent-spring-rachel-carson> [consulted 11 May, 2023].

MONIZ, Helena and PARRA ESCARTÍN, Carla, “Introduction”, *Towards Responsible Machine Translation: Ethical and Legal Considerations in Machine Translation*, Helena Moniz and Carla Parra Escartín (eds.), Cham, Springer, 2023, p. 1-8.

MOORKENS, Joss, TORAL, Antonio, CASTILHO, Sheila, and WAY, Andy, “Translators’ Perceptions of Literary Post-editing Using Statistical and Neural Machine Translation”, *Translation Spaces*, Volume 7, Issue 2, 2018, p. 240-262.

MOSSOP, Brian, *Revising and Editing for Translators*, 3rd edition, London and New York, Routledge, 2014.

O’BRIEN, Sharon, WINTHER BALLING, Laura, CARL, Michael, SIMARD, Michel and SPECIA, Lucia (eds.), *Post-editing of Machine Translation: Processes and Applications*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2014.

OLIVER, Antoni, TORAL, Antonio and GUERBEROF-ARENAS, Ana, “Bilingual E-books Via Neural Machine Translation and Their Reception”, *Using Technologies for Creative-Text Translation*, James L. Hadley, Kristiina Taivalkoski-Shilov, Carlos S. C. Teixeira and Antonio Toral (eds.), London and New York, Routledge, 2022, p. 89-115.

ROBIN, Edina, “The Translator as Reviser”, *The Modern Translator and Interpreter*, Ildikó Horváth (ed.), Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, 2016, p. 45-56.

ROSSI, Cecilia, “Literary Translation and Disciplinary Boundaries: Creative Writing and Interdisciplinarity”, *The Routledge Handbook of Literary Translation*, Kelly Washbourne and Ben Van Wyke (eds.), London and New York, Routledge, 2018, p. 42-57.

- SALDANHA, Gabriela and O'BRIEN, Sharon, *Research Methodologies in Translation Studies*, London and New York, Routledge, 2013.
- SCOCCHERA, Giovanna, *La revisione della traduzione editoriale dall'inglese all'italiano: ricerca, professione, formazione*, Roma, Aracne, 2017.
- , “The Competent Reviser: A Short-Term Empirical Study on Revision Teaching and Revision Competence Acquisition”, *The Interpreter and Translator Trainer*, 2019. DOI: 10.1080/1750399X.2019.1639245 [consulted 3 May, 2023].
- STOLL, Mark, “Introduction”, Rachel Carson’s *Silent Spring*, Environment & Society Portal, <https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/rachel-carsons-silent-spring/introduction> [consulted 11 May, 2023].
- TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina, “Introducing *Silent Spring* in Finland in 1963 and 1970”, *Traduire les voix de la nature / Translating the Voices of Nature* [Vita Traductiva 11], Kristiina Taivalkoski-Shilov and Bruno Poncharal (eds.), Montréal, Éditions québécoises de l’œuvre, p. 125-151.
- , “Ethical Issues Regarding Machine(-Assisted) Translation of Literary Texts”, *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice*, Volume 27, Issue 5, 2019, p. 689-703.
- TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina and KOPONEN, Maarit, “Literary Post-editing and the Question of Copyright”, *HERMES – Journal of Language and Communication in Business*, forthcoming.
- TALBOT, Aurélien, “La traduction entre extractivisme et ‘écologie machinique’”, *FORUM* Volume 20, Issue 1, 2022, p. 158-175.
- TORAL, Antonio and WAY, Andy, “What Level of Quality Can Neural Machine Translation Attain on Literary Text?”, *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, Joss Moorkens, Sheila Castilho, Federico Gaspari, and Stephen Doherty (eds.), Cham, Springer, 2018, p. 263-287.
- , “Machine-Assisted Translation of Literary Text: A Case Study”, *Translation Spaces*, Volume 4, Issue 2, 2015, p. 240-267.
- TORAL, Antonio, OLIVER, Antoni, and BALLESTÍN, Pau Ribas, “Machine Translation of Novels in the Age of Transformer”, *Maschinelle Übersetzung für Übersetzungsprofis*, Jörg Porsiel (ed.), Berlin: BDÜ Fachverlag, 2020, p. 276-295.
- TORAL, Antonio, WIELING, Martijn, and WAY, Andy, “Post-editing Effort of a Novel with Statistical and Neural Machine Translation”, *Frontiers in Digital Humanities*, Volume 5, Issue 9, 2018, p. 1-11, DOI: [10.3389/fdigh.2018.00009](https://doi.org/10.3389/fdigh.2018.00009) [consulted 11 May, 2023].
- VAN POUCKE, Piet, “Aging as a Motive for Literary Retranslation. A Survey of Case Studies of Retranslations”, *Translation and Interpreting Studies*, Volume 12, Issue 1, 2017, p. 91-115. DOI: [10.1075/tis/12.1.05van](https://doi.org/10.1075/tis/12.1.05van).
- VANDERSCHULDEN, Isabelle, “Why Retranslate the French Classics? The Impact of Retranslation on Quality”, *On Translating French Literature and Film II*, Myriam Salama-Carr (ed.), Amsterdam and Atlanta, Rodopi, 2000, p. 1-18.
- WASHBOURNE, Kelly, “Revised Translations: Strategic Rationales and the Intricacies of Authorship”, *Translation and Literature*, Volume 25, Issue 2, 2016, p. 151-170.



La post-édition de TAN en classe : compatible avec la traduction littéraire féministe ?

RÉSUMÉ

Dans la présente contribution, nous nous proposons d'exposer les résultats d'une expérience de post-édition menée auprès d'une cohorte d'étudiant.e.s de première année de master au sein de la Faculté de traduction et d'interprétation de l'université de Mons. Cette expérience, au confluent de la traduction littéraire féministe et de la post-édition de traduction automatique neuronale (TAN), consistait en la post-édition, de l'anglais vers le français, d'un texte littéraire de nature féministe par la cohorte à partir de deux moteurs généralistes différents : DeepL et Google Traduction. Les productions ont, tout d'abord, été analysées et un questionnaire rétrospectif a, ensuite, été soumis aux d'étudiant.e.s. Les conclusions liées aux productions font état d'une influence négative de la TAN sur les raisonnements des d'étudiant.e.s en termes de traduction féministe en raison de nombreuses erreurs commises par la cohorte. En ce qui concerne les questionnaires, bien que les d'étudiant.e.s aient conscience de cette non-adéquation, ils et elles ont tendance à sous-estimer le nombre de biais de genre engendrés par la post-édition. En outre, un léger avantage est donné au moteur DeepL par rapport au moteur Google Traduction.

Mots-clés : TA neuronale (TAN), intelligence artificielle (IA), post-édition, littérature, traduction générée, qualité

ABSTRACT

This article aims at presenting the results of a post-editing experiment carried out with fourth-year translation students from the Faculty of Translation and Interpretation of the University of Mons. This experiment mixes Neural Machine Translation (NMT) post-editing and literary translation of feminist texts. Students were asked to post-edit a feminist literary text from English into French using two widely used MT engines: DeepL and Google Translate. On the one hand, their post-edited versions were analysed and, on the other hand, the participants were asked to fill in a retrospective questionnaire. The analysis of the post-edited texts shows that NMT use negatively influenced students' reasoning in terms of gender translation and that such feminist literary texts are not suited for NMT, since there were numerous gender shifts in the raw MT outputs and in the students' productions. As far as the questionnaires are concerned, they showed that even though students are aware of the poor quality of NMT outputs for these texts, they tend to

underestimate the quantity of gender biases they do not correctly modify in the texts while post-editing them. Finally, they deemed the DeepL NMT engine to be a bit better than Google Translate for this particular task.

Keywords: Neural MT (NMT), Artificial Intelligence (AI), post-editing, literature, gendered translation, quality

*

TAN : développement et application aux textes littéraires

Dans de nombreux contextes professionnels en traduction, la traduction automatique neuronale (TAN) a gagné une place de plus en plus importante au cours des dernières années, et celle-ci ne cesse de se développer grâce aux progrès en intelligence artificielle (Vaupot, 2020 : 90). Si la TAN avait, jusque récemment, pour réputation de ne se prêter qu'aux textes non créatifs, un intérêt croissant est accordé depuis peu par la communauté scientifique aux applications de la TAN à des textes de nature littéraire (Castilho et Resende, 2022 : 1) ou vidéoludique. En témoignent les nombreuses manifestations scientifiques organisées autour de cette question, ou encore le foisonnement de travaux sur le sujet, tel qu'illustré, par exemple, par Hansen (2021). Toutefois, en dépit de cet intérêt grandissant, les dernières études montrent que les résultats de la TAN sur la littérature, et ce même pour un moteur spécifiquement entraîné pour traiter de tels textes, restent en deçà de la qualité pouvant être atteinte pour d'autres types de textes (Hansen *et al.*, 2022 : 16).

Contexte sociétal

Parallèlement à cet essor de la TAN, les prises de conscience liées au genre font de plus en plus parler d'elles. Depuis l'apparition du phénomène #MeToo en 2017, celui-ci n'a cessé de prendre de l'ampleur et de s'étendre, le public francophone ayant lancé, dans la foulée, le mouvement #balancetonporc.

Si nous nous intéressons ici à ce phénomène, c'est parce qu'il a eu de nombreuses retombées en littérature, utilisée comme un vecteur d'idées en termes d'émancipation et de représentation féministe : « L'impact de #MeToo en littérature générale s'est fait sentir dès la rentrée littéraire suivant le déclenchement du mouvement. [L]e phénomène s'est poursuivi avec régularité les années suivantes » (Mairesse, 2022 : 43-44). En outre, ces textes suscitent un grand enthousiasme auprès des étudiant·e·s en traduction qui choisissent notamment, d'après nos propres observations, de plus en plus d'ouvrages féministes dans le cadre de leur mémoire de fin d'études en traduction. Par conséquent, ces contenus méritent d'être davantage étudiés dans les pratiques pédagogiques de l'enseignement universitaire de la traduction.

En effet, nous avons observé qu'en dépit de l'enthousiasme des étudiant·e·s qui travaillent sur ces contenus, leur degré de sensibilisation aux questions de genre en traduction n'est généralement pas suffisant, ce qui les conduit à produire des traductions contenant de nombreux biais genrés. Pourtant, la littérature féministe soulève de nombreux enjeux, tout comme sa traduction. Comme l'indique Fourgnaud (2017 : 5), la littérature constitue un véritable vecteur de construction identitaire, et tel semble d'ailleurs particulièrement être le cas pour les contes de fées (Schanoes, 2014 : 1), raison motivant d'ailleurs le choix du texte étudié ici. Or, la « main traduisante » qui procède à la traduction d'ouvrages littéraires féministe joue un rôle crucial dans

le transfert des idées identitaires transmises par le texte source (Lotbinière-Harwood, 1991 : 18). Par conséquent, une sensibilisation dès le stade universitaire à la traduction et (en raison de l'avènement de l'IA et de son extension progressive aux textes littéraires) à la post-édition de tels textes apparaît comme un enjeu sociétal crucial dans le contexte actuel.

TAN et genre en traduction littéraire : état de l'art

Au regard de ce qui précède, il convient dès lors de dresser un état des lieux des travaux déjà réalisés qui se penchent sur l'application de la TA en général, et de la TAN en particulier, à des textes à forte dimension genrée. Si de telles études concernant la TA de textes littéraires ne sont pas légion, la littérature traductologique générale nous permet tout de même de déceler quelques tendances.

Si l'on se penche sur la TAN appliquée à des textes généraux, il est d'ores et déjà possible de constater que les biais de genre y sont fréquents. Ainsi, à titre d'exemple, Prates *et al.* ont constaté que les noms de métiers traduits d'une langue faiblement genrée à une langue plus marquée en termes de genre ont une forte propension à être masculinisés par la TAN : « Google Translate exhibits a strong tendency towards male defaults, in particular for fields typically associated to unbalanced gender distribution or stereotypes such as STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) jobs. » (2020 : 6363) La TA commet de fréquentes erreurs liées au genre dans les textes généraux, et le genre de l'auteur d'un texte a tendance à s'effacer lors du processus de TA, comme le montrent Rabinovitch *et al.* : « author's gender has a powerful, clear signal in original texts, but this signal is obfuscated in human and machine translation » (2017 : 1074). Il est d'ailleurs intéressant de noter que, si nous nous penchons ici sur une post-édition de l'anglais vers le français, aucune paire de langues ne semble être à l'abri de ces biais de genre (Stanovsky *et al.*, 2019 : 1679). Ces difficultés liées à l'identification du genre conduisent à une discrimination à l'encontre des femmes : « Current systems have a tendency to perpetuate a male bias which amounts to negative discrimination against half the population. » (Vanmassenhove *et al.*, 2018 : 3003)

Savoldi *et al.* (2021 : 846) détaillent, pour leur part, deux types de biais de genre dont la TA peut être à l'origine : les biais de *stereotyping*¹ et d'*under-representation*². Si le premier biais consiste en la propagation de généralisations négatives concernant un groupe social particulier, nous nous intéresserons surtout au second, car c'est sous son prisme que nous analyserons les textes présentés ici. En effet, ce biais consiste en une diminution, par la langue, de la représentation de certains groupes sociaux (représentation trop faible des femmes, non-reconnaissance de la non-binarité, utilisation du mauvais pronom, notamment par la TA) (*ibid.*), c'est-à-dire des problèmes similaires à ceux rencontrés dans la version TAN du texte traité dans notre étude.

Notons que le caractère problématique de ces biais est corroboré par la tribune rédigée conjointement par l'ATLAS (Association pour la promotion de la traduction littéraire) et l'ATLF (Association des Traducteurs Littéraires de France) en mars 2023, lorsque ces deux associations mentionnent ce qu'elles dénomment le « biais d'ancrage » (2023 : 9). Par « biais d'ancrage » est entendu le comportement des traductrices et traducteurs (littéraires, dans le cas décrit par ce manuscrit) qui ont tendance à retenir la proposition de la machine lorsqu'elle leur est proposée, tandis que la divergence d'interprétations du texte source a tendance à être plus grande lorsqu'aucune traduction automatique n'est fournie pour un passage donné (*ibid.*). Comme l'expliquent ces

1. « Biais de stéréotype », notre traduction.

2. « Biais de sous-représentation », notre traduction.

associations, ce phénomène a pour conséquence la production d'un texte cible « lissé et normé » (ibid. : 10), ce qui, dans le cas présent, rime avec texte truffé de biais genrés tels que ceux présentés plus haut. « L'IA n'est pas un simple outil, elle avale la création humaine, elle lisse, elle normalise, elle optimise », affirment ces associations (ibid. : 14) : c'est le lissage et la normalisation dont il est question qui présentent les plus grands risques de biais genrés dans les textes littéraires traduits.

Schéma expérimental

Constats

En plus du bref état des lieux théorique qui précède, l'étude proposée ici part d'un constat pédagogique : nous avons, dans le cadre de nos pratiques respectives, noté une méconnaissance générale des questions de genre de la part des étudiant.e.s en traduction et interprétation (bachelier/licence et master). En outre, lors de la post-édition d'une TAN, ils et elles omettent régulièrement de post-éditer des erreurs liées au genre commises par la machine.

Plus précisément, nous avons relevé des tendances en ce sens dans les TFE (travaux de fin d'études) de traduction de deuxième année de master : utilisation excessive du masculin générique dans des textes de nature féministe, choix terminologiques mal avisés (ex. « Droits de l'Homme » au lieu de « Droits humains »), ajout de majuscules au nom de bell hooks³...

Ces constats nous poussent à plaider en faveur d'une sensibilisation des étudiant.e.s en traduction et interprétation aux questions de genre en général, comme le suggèrent De Marco et Toto (2019 : 2), et à la post-édition correcte de contenus genrés, en particulier.

Objectifs et méthodologie

Au regard de ce qui précède, l'étude menée ici repose sur trois piliers fondamentaux. En premier lieu, il sera question de comparer les perceptions qu'ont les étudiant.e.s de la pratique de post-édition d'un texte littéraire féministe et les versions post-éditées effectivement produites, afin de déterminer si la manière dont ils et elles perçoivent la post-édition appliquée à ce type de textes littéraires correspond aux choix opérés durant celle-ci. Ensuite, il sera question de comparer la qualité perçue, pour un contenu généré, de différents moteurs de TAN par les étudiant.e.s qui travaillent avec chacun d'entre eux. Finalement, nous tenterons d'affiner les besoins en termes de formation en post-édition de contenus genrés dans les cursus en traduction, dans le contexte d'essor technologique que nous connaissons actuellement. Il convient par ailleurs de préciser que notre étude présente des limites en termes de portée et de champ d'application. En effet, elle ne porte que sur un texte féministe post-édité par un public étudiant. Nous n'avons, en outre, pas la prétention de proposer ici un texte qui serait représentatif de toutes les questions liées à l'écriture féministe et à sa traduction : là où les auteures de tels textes « [s'emparent] de la langue source pour la manipuler de façon à refléter les intérêts féministes » (Von Flotow, 1998 : 118), la traduction de ceux-ci peut passer par une multitude de procédés sur lesquels nous n'émettrons pas de jugement de valeur. Néanmoins, comme nous l'expliquons plus bas, s'il est vrai que des procédés de compensation sont possibles en cas de pertes inévitables en lien avec le caractère féministe du texte durant la traduction, nous avons considéré que les pertes évitables

3. Autrice rédigeant son nom en minuscules pour défendre l'idée selon laquelle l'attention doit être portée sur ses travaux, car ce qui est le plus important est, selon elle, la substance de son écriture, et non sa personne elle-même (<https://www.babelio.com/auteur/bell-hooks/204236>) [dernière consultation le 22 octobre 2023].

devaient l'être afin d'éviter les biais de sous-représentation. C'est sur de telles pertes que portent les extraits étudiés ici.

Cohorte et moteurs

Pour tenter de répondre aux questions ci-dessus, nous avons décidé de travailler avec un public universitaire déjà sensibilisé à la TA et à la PE, mais sans expérience sur des textes de cette nature. Quelque 38 étudiant.e.s de première année de master (quatrième année du cursus universitaire belge en traduction) ont post-édité les TAN fournies par un moteur de traduction parmi les deux choisis pour l'étude : DeepL et Google Traduction. Notre choix s'est porté sur ces moteurs en raison de leur large utilisation (avouée ou non) par la cohorte, ainsi que dans certains contextes professionnels. En outre, s'agissant de moteurs généralistes non spécialisés en littérature ni en textes féministes, ils nous permettront de mettre en exergue les faiblesses de ces moteurs lorsque ces types de contenus leur sont présentés et, par conséquent, les points sur lesquels les étudiant.e.s doivent être suffisamment sensibilisé.e.s, afin d'identifier les erreurs produites par la TAN dans ce type d'écrits et être en mesure de les post-éditer de manière adaptée.

À noter que la TAN post-éditée par chaque membre de la cohorte a été attribuée de manière aléatoire, et que les étudiant.e.s méconnaissaient la provenance de la TAN qu'il leur a été demandé de post-éditer. Toute la cohorte post-éditait, par ailleurs, de sa langue étrangère vers sa langue maternelle (français).

Aux fins de notre analyse, le choix s'est porté sur un texte littéraire féministe de taille adaptée (300 mots, afin de permettre une post-édition en deux heures de cours) et aux caractéristiques particulières : le début de la nouvelle *The Bloody Chamber*, d'Angela Carter (1979), réécriture féministe du conte de Barbe-Bleue. La particularité de cette nouvelle, et plus particulièrement de l'extrait choisi, est que la narratrice s'exprime à la première personne, et que son genre n'est révélé qu'à travers quelques indices et marques pronominales, ce qui pose problème à la machine, comme nous le verrons plus bas. Une précision apparaît ici nécessaire quant à la traduction de cet extrait et à l'éventuelle rigidité dont pourrait faire preuve le présent article lorsqu'il analyse le respect des caractéristiques féministes du texte de départ dans des extraits ponctuels, alors que de telles caractéristiques, si elles étaient perdues dans ces extraits, pourraient être rendues dans d'autres passages du texte post-édité. Pour justifier ceci, nous nous reposerons sur les propos de Susanne de Lotbinière-Harwood, traductrice et rédactrice spécialisée en traduction féministe, lorsqu'elle avance que « les modifications au texte original ont leurs limites selon le contexte et le lieu de la traduction » (Lestage, 2022 : 133). Ainsi, en traduction féministe, les idées présentes dans le texte représentant une intention de l'auteure de véhiculer des idées et symboles féministes, il n'est pas nécessairement avisé de neutraliser certains éléments pour les replacer ailleurs dans le texte, *a fortiori* si l'on considère la théorie de la traduction féministe dite « de supplémentation » qui préconise, lorsqu'une perte inévitable a lieu au cours du processus de traduction féministe, de la compenser à un autre endroit du texte afin de maintenir absolument la nature féministe du texte (*ibid.*). Il va sans dire que dans ce contexte, lorsqu'une perte peut être évitée, comme tel est le cas dans les extraits que nous avons choisis, il convient de l'éviter. En outre, le passage sélectionné est le début de la nouvelle : c'est là que le lectorat y découvre l'héroïne, il est donc important de faire en sorte qu'elle apparaisse en sa qualité de personnage féminin dès le début en évitant de telles pertes.

Questionnaire rétrospectif

Outre la réalisation de la post-édition, il a été demandé à la cohorte de compléter un court questionnaire rétrospectif directement après celle-ci. Celui-ci avait pour objectif que les étudiant-e-s quantifient et détaillent la qualité de la post-édition et les erreurs de genre qu'ils ou elles avaient commises. Ainsi, il leur a notamment été demandé de noter, sur une échelle de 1 à 5, la qualité perçue de la TAN et de la version post-éditée rendue. Des questions leur ont également été posées concernant les erreurs de genre qu'ils ou elles auraient laissées dans la TA, leurs stratégies de traduction, l'identification du genre féminin de la narratrice et leur propension, après l'expérience, à utiliser un moteur générique de TAN dans le cadre du traitement linguistique de tels textes.

Résultats

TA brute et problèmes de genre

En guise de préambule à cette section portant sur les résultats obtenus lors de l'étude, il est nécessaire de détailler les problèmes de TAN que nous avons relevés dans les deux propositions de traduction automatique. C'est précisément sur celles-ci que portera notre analyse des productions de la cohorte. Elles sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Texte source	TAN brute (DeepL)	TAN brute (Google Traduction)
[...] I lay awake ⁴ in the wagon lit [...]	[...] je suis resté éveillé [...]	[...] je restais éveillé [...]
[...] the train that bore me through the night [...]	[...] le train qui m'a porté à travers la nuit [...]	[...] le train qui m'a emporté toute la nuit [...]
[...] away from girlhood [...]	[...] loin de l' enfance [...]	[...] loin de la petite enfance [...]
[...] ceased to be her child in becoming his wife.	[...] cessé d'être son enfant en devenant sa femme.	[...] cessé d'être son enfant en devenant sa femme.
[...] that adventurous girlhood in Indo-China [...]	[...] cette enfance aventureuse en Indochine [...]	[...] cette adolescence aventureuse en Indochine [...]
[...] what other student at the Conservatoire could boast that her mother [...]	[...] quel autre étudiant du conservatoire pourrait se vanter [...]	[...] quel autre élève du conservatoire pouvait se vanter [...]

Dans les deux premiers exemples, le problème vient d'un accord au masculin réalisé avec les pronoms *I* et *me* erronément interprétés par les deux moteurs de TAN comme relatifs à une personne de sexe masculin. Le fait que le pronom personnel *I* puisse, sans contexte, être interprété tant au féminin qu'au masculin, conduit souvent la TAN à réaliser un accord au masculin lorsque le moteur ne dispose pas d'informations suffisantes sur le contexte, en raison des biais caractéristiques de l'approche neuronale :

Les limitations de la traduction automatique ne se réduisent pas à leur incapacité à prendre en charge certains phénomènes linguistiques ; un autre problème important est l'existence de biais systématiques, en particulier de genre. Sous cette appellation, il faut distinguer plusieurs traits problématiques : (a) le fait que

4. Les caractères gras ont été ajoutés dans les exemples pour indiquer des points commentés dans l'article.

des erreurs de traduction sont plus fréquentes pour des énoncés qui mettent en scène des participantes de genre féminin (Wisniewski *et al.*, 2021 : 11-12).

Dans ce cas, la disparition de la marque du féminin crée une sous-représentation, car le personnage principal perd son identité féminine.

Le troisième exemple traité ici est, quant à lui, une sous-traduction du terme *girlhood* présent dans le texte original, terme rendu par l'idée d'enfance, avec une perte de la composante féminine. En effet, en cas de volonté de neutralité, l'idée aurait pu être véhiculée sous la forme *childhood*, ce qui n'a pas été le cas. En écriture féministe, un tel choix est lourd de sens et représente un parti pris de la part de l'auteure du texte source. Selon les théories féministes présentées ici, il convient, dans cet exemple, de faire apparaître le caractère féminin du terme. Le cinquième biais genré est similaire à celui-ci.

Dans le quatrième exemple, les deux référents différents des pronoms possessifs en anglais se confondent en un seul dans les deux versions proposées par les moteurs. De la sorte, l'idée selon laquelle elle passe d'un statut d'enfant [de sa mère] à femme [de son mari] disparaît, car le lecteur pourrait déduire que les deux pronoms possessifs ont trait à une seule et même personne. Cet exemple est intéressant car il traite de la question de l'identité de la protagoniste et revêt donc une importance particulière en écriture féministe. En effet, comme l'affirme Saint-Martin, les écrits métaféministes « examinent le rapport mère-fille et les relations des femmes avec les hommes et entre elles ; [ils] font chavirer la mouvante frontière entre les sexes » (1992 : 84). Les thématiques de la maternité et du mariage sont donc capitales dans la transmission des idées des auteures féministes, ce qui requiert ici une intervention.

Enfin, le sixième relève de la forme masculine utilisée pour traduire *what other student*, alors que le possessif *her* est utilisé dans cette même phrase, ce qui relève également de la dominance des formes syntaxiques masculines en TAN évoquée plus haut et génère un biais de sous-représentation.

Ces biais, reposant sur une diminution de la représentation du personnage féminin dans les versions fournies par la TAN, relèvent dès lors bien du phénomène de sous-représentation souligné par Savoldi *et al.* (2021 : 846).

Textes post-édités

Au regard de ces problèmes de genre causés par la TAN utilisée (qu'il s'agisse du moteur Google Traduction ou de DeepL), il est crucial pour la cohorte d'être consciente de leur existence et de les post-éditer. Nous nous attarderons donc ici sur certains des biais relevés dans les versions produites par la TAN, et sur la manière dont les étudiant.e.s les ont post-éditées (taux de correction adaptée).

Si l'on se penche sur les deux premiers participes passés non accordés au féminin par la TAN (deux premiers exemples du tableau précédent), nos résultats montrent deux tendances : tout d'abord, nombreuses sont les occurrences où la forme au féminin n'a pas été rétablie et, d'autre part, le taux d'opérations de post-édition permettant de résoudre le problème diminue pour le deuxième exemple. Dans le cas de DeepL, 16 membres de la cohorte sur 21 (76,19 %) ont rétabli le féminin (*éveillé* → *éveillée*) dans le cas de *lay awake*, tandis qu'ils sont 12 sur 17 à l'avoir fait dans le cas de Google Traduction (70,59 %). Ainsi, sur 38 personnes, 28 ont correctement rétabli le féminin lors de la post-édition (73,68 %, soit moins des trois quarts du groupe). Dans le cas du participe passé suivant, *bore me* (pour lequel la TAN de DeepL propose *m'a porté* et celle de Google Traduction *m'a emporté*), seuls 14 membres de la cohorte sur 21 (66,66 %) ont

correctement rétabli le féminin dans la version DeepL (alors qu'ils devaient, en principe, avoir conscience du fait que la narratrice était une femme s'ils avaient apporté la modification correcte dans le cas du premier participe passé). Dans le cas de Google Traduction, 10 étudiant.e.s sur 17 (58,82 %) ont rétabli le féminin. Une autre solution aurait été celle d'opter pour le passé simple « me porta » en vue de résoudre le problème de genre, mais aucun.e étudiant.e de la cohorte n'a post-édité de la sorte.

Ensuite, le cas intéressant du terme *Girlhood* mérite que l'on s'y attarde, car il évoque l'expérience unique d'une enfance vécue en tant que fille. En effet, il renvoie à une idée d'enfance de petite/jeune fille, qui n'est pas totalement présente dans les traductions proposées par les deux moteurs de TAN (*enfance* chez DeepL, *petite enfance* et plus loin *adolescence* chez Google Traduction). Dans la traduction française publiée du livre, la traductrice Jacqueline Huet a également eu recours au terme « enfance ». Néanmoins, si l'on se place dans un contexte féministe, cette perte du féminin peut relever d'un biais de sous-représentation. Chez les étudiant.e.s qui ont participé à l'expérience, seule une personne sur 38 a proposé une solution post-éditée permettant de rétablir le féminin « loin de l'âge de la petite fille ».

Quant à l'extrait *ceased to be her child in becoming his wife*, pour lequel DeepL et Google Traduction proposaient tous deux *cessé d'être son enfant en devenant sa femme*, ce qui neutralisait les référents des deux pronoms possessifs pourtant clairs en anglais (enfant de sa mère, femme de son mari), il semble que les étudiant.e.s aient plus facilement pris conscience du problème et l'aient, dès lors, très souvent post-édité de manière à lever cette ambiguïté générée par la TAN. En effet, 15 personnes sur 21 (71,43 %) ont résolu le problème en post-éditant la TAN de DeepL, tandis que 16 sur 17 (94,12 %) l'ont fait dans le cas de Google Traduction. Dans la version française publiée de l'ouvrage, la traductrice propose la formulation « cessé d'être l'enfant de l'une pour devenir la femme de l'autre ». Du côté des étudiant.e.s, elles et ils ont notamment proposé les versions suivantes, avec une proximité variable au texte source : « lorsqu'il m'avait passé l'anneau d'or au doigt, j'avais, d'une certaine manière, cessé d'être l'enfant de ma propre mère », « cessé d'être l'enfant de ma mère en devenant la femme de mon mari » ...

Le dernier exemple est le suivant : *what other student at the Conservatoire could boast that her mother had outfaced a junkful of Chinese pirates*. L'emploi du possessif *her* au féminin relève d'un marqueur grammatical qui indique clairement le genre féminin de la narratrice en anglais. Or, tant DeepL que Google Traduction proposent une version au masculin, respectivement *quel autre étudiant du Conservatoire* et *quel autre élève du Conservatoire*, ce qui efface le féminin contenu dans *her*. En effet, si l'effet recherché pour l'écrit en question était d'utiliser un genre neutre, le possessif *their* aurait été indiqué. En ce qui concerne les choix des étudiant.e.s, seules deux personnes sur 38 ont choisi de rétablir le féminin « quelle autre étudiante » (ou ont oublié de réaliser l'accord grammatical en raison de l'homophonie entre « quel » et « quelle »). Le choix de rétablir le féminin est celui de la traductrice Jacqueline Huet, qui a formulé cette phrase ainsi : « quelle autre élève du Conservatoire ». Ceci nous permet de mettre en exergue la propension qu'a la TA à accorder au masculin quand une traduction au féminin paraît s'imposer, et des difficultés qu'éprouvent les étudiant.e.s à post-éditer de manière inclusive lorsque la TA favorise le masculin.

Questionnaires

Les questionnaires rétrospectifs soumis à la cohorte remplissaient une fonction double. Tout d'abord, ils visaient à récolter l'opinion des étudiant.e.s sur la post-édition de ce texte féministe. D'autre part, ils visaient à leur permettre d'exprimer leur ressenti concernant la qualité perçue

des contenus post-édités rendus, la qualité de la TAN fournie par les deux moteurs de TAN utilisés et l'utilité perçue de recourir à une post-édition de TA dans le cadre d'un tel texte.

Nous nous sommes d'abord intéressés à la qualité de la TAN telle que perçue par la cohorte pour ce texte littéraire. Il a été demandé aux membres de la cohorte de noter, sur une échelle de 1 à 5, la qualité qu'ils attribueraient au moteur utilisé (dont, pour rappel, ils méconnaissaient le nom). Les résultats sont assez proches pour les deux moteurs. DeepL obtient, en effet, une note moyenne de 3,19/5, tandis que Google Traduction obtient une note de 2,94/5. Un léger avantage va à DeepL, même si ces résultats sont très proches. Il est, en outre, curieux de constater que lorsqu'il a été demandé aux étudiant.e.s d'attribuer une note sur 5 à la qualité de la post-édition qu'elles et ils avaient rendue, la note moyenne a été de 2,81/5 chez les personnes qui avaient post-édité DeepL, et 2,94/5 pour celles qui ont travaillé sur la TAN Google Traduction : une légère inversion est donc constatée.

Ensuite, un autre axe important du questionnaire était la prise de conscience concernant les erreurs de post-édition liées au genre qui auraient été commises par la cohorte. Précisons que les membres de la cohorte n'avaient aucunement été sensibilisés à la question du genre en traduction avant cela : notre volonté était de récolter des réponses naïves de leur part, en dépit de la difficulté que peut représenter une réflexion sur des erreurs que l'on aurait personnellement pu commettre. Et, de fait, seules 3 personnes sur 21 (groupe DeepL) et 1 sur 17 (groupe Google Traduction) ont considéré avoir rendu un texte contenant des erreurs liées au genre.

L'avant-dernière question portait sur le genre de la narratrice. À la question « Avez-vous remarqué que la narratrice était une femme », 20 personnes sur 21 ont affirmé que oui lors de la PE de DeepL. Pour ceux et celles qui ont travaillé avec Google, 15/16 (une personne n'a pas eu le temps de compléter le questionnaire) l'ont affirmé, ce qui entre quelque peu en contradiction avec les résultats relevés concernant, notamment, l'accord des participes passés dans les versions post-éditées fournies. Ainsi, il est possible d'observer un décalage, lors de la post-édition, entre la compréhension du texte source par les étudiant.e.s et la syntaxe du texte cible, qui ne reflète pas nécessairement cette compréhension. Enfin, la dernière question portait sur l'adéquation perçue d'un recours à la TAN lors de la PE d'un texte littéraire à forte dimension genrée. Si l'on se penche sur celles et ceux qui ont post-édité la TAN de DeepL, 7/21, soit un tiers, recommanderaient de disposer de la TAN plutôt que de traduire sans aide de la machine. En revanche, une seule personne sur les 16 restantes conseillerait l'utilisation de Google Traduction pour la PE de ce texte.

Discussion

Nous tenterons ici de fournir quelques explications aux tendances observées dans nos résultats.

En premier lieu, le fait que les participes passés ne soient pas toujours accordés au féminin bien que les étudiant.e.s affirment avoir conscience que la narratrice est une femme témoigne d'un manque de prise en compte du texte et de son contexte dans leur globalité, qui est d'une importance toute particulière en traduction. En outre, le fait que la proportion d'accords corrects des participes passés ait tendance à diminuer au fur et à mesure que l'on avance dans le texte témoigne d'un manque d'attention de la part des étudiant.e.s, qui ont vite tendance à recourir à la TAN sans remettre en question l'emploi de la forme masculine. Plus que jamais, il apparaît nécessaire de sensibiliser les apprenants et apprenantes au fait que le travail de nature plus discontinue et segmentée qui caractérise la PE par rapport à une traduction humaine classique ne dispense pas de la nécessité de respecter les caractéristiques macro-textuelles (comme le genre de la narratrice à la première personne ici) du document traité. La confiance excessive que

placent les étudiant-e-s dans les outils de TAN et les biais qui en découlent sont des éléments auxquels le public universitaire en traduction doit être sensibilisé.

Le manque de sensibilisation à la traduction/post-édition de textes liés au genre apparaît tout particulièrement lors de la post-édition du terme *Girlhood*. En effet, la cohorte n'a pas jugé nécessaire de rendre explicite le sexe de la narratrice dans ce passage, alors que le terme « *Childhood* » aurait pu être utilisé si l'intention avait été d'adopter une formulation neutre. Est-ce que la neutralisation genrée dont ont fait preuve les deux TAN proposées (dont les données d'entraînement génériques ne leur permettent pas de rendre explicite la forme féminine) pousse la cohorte à ne pas mener de réflexion poussée en termes de genre ? Une étude ultérieure serait nécessaire pour éclaircir cette question.

Toutefois, il faut aussi souligner les occurrences de post-édition correctes proposées par les étudiant-e-s. Ainsi, l'un des problèmes que nous avons relevés était la confusion des déterminants possessifs dans le passage *cessé d'être son enfant en devenant sa femme*. Nous voyons que lorsque le problème de logique est apparent et que le contexte qui l'entoure le rend évident, les étudiant-e-s éprouvent moins de difficultés à détecter le biais dans la TAN et à le post-éditer pour rendre le sens du texte.

En ce qui concerne les résultats liés à nos questionnaires, plusieurs tendances intéressantes ressortent également. D'abord, nous voyons que les notes attribuées aux propositions de TAN par les étudiant-e-s sont similaires aux notes qu'ils et elles se sont auto-attribuées dans le cadre de leurs versions post-éditées. Ceci nous permet d'émettre plusieurs hypothèses. En premier lieu, celle d'une certaine naïveté concernant les performances de la machine sur des contenus littéraires féministes (alors qu'ils et elles sont, paradoxalement, très peu à recommander la TAN pour la post-édition d'un texte littéraire tel que celui proposé ici). En deuxième lieu, les notes en demi-teinte attribuées à leurs versions post-éditées pourraient témoigner d'un manque de confiance des apprenantes et apprenants vis-à-vis de leurs capacités à post-éditer les sorties de la machine. Cela nous permet, en réalité, d'établir un lien avec une tendance relevée durant les séances de cours : les étudiant-e-s n'osent pas s'éloigner des propositions de la machine, et craignent très régulièrement de ne pas avoir la légitimité nécessaire pour modifier les propositions faites par la TAN (des questions telles qu'« Avons-nous le droit de modifier les propositions de la machine ? » reviennent souvent en classe lors d'exercices de post-édition). En ce sens, un réel besoin de conscientisation apparaît chez les apprenants et apprenantes, et nos recommandations, qu'elles s'inscrivent dans des cours de PE généraux ou portant sur des contenus plus particuliers, vont dans ce sens. En dernier lieu, il serait intéressant d'approfondir le lien qui unit les notes attribuées à la TAN et à la PE réalisée. En effet, nous avons constaté que si, chez le groupe Google Traduction, la note moyenne attribuée à la TAN et à la PE est la même (2,94 – 2,94), chez le groupe DeepL, la note attribuée par les étudiant-e-s à leurs versions post-éditées diminue par rapport à la TAN brute, passant de 3,19 (TAN) à 2,81 (PE). Serait-il donc possible qu'en cas d'une meilleure qualité perçue de la TAN brute fournie, les apprenants et apprenantes pensent que les opérations de PE réalisées bénéficient moins au texte (voire lui portent préjudice) par rapport à la PE d'une TAN perçue comme étant de qualité moindre ?

Nous avons par ailleurs constaté que l'écrasante majorité de la cohorte affirmait ne pas avoir commis (ou laissé passer) d'erreurs de genre lors de la post-édition alors qu'elles étaient présentes dans la majorité des textes post-édités. Cela souligne la nécessité d'une sensibilisation aux questions de genre au cours du cursus en traduction, *a fortiori* si l'on considère que les biais genrés ne sont pas l'apanage de la traduction littéraire. Ce manque de sensibilisation est, par ailleurs, exacerbé par un autre clivage entre les textes post-édités et les questionnaires : si la majorité de

la cohorte indique avoir relevé que la narratrice était une femme, les étudiant·e·s sont beaucoup moins nombreux à avoir accordé tous les participes passés et résolu les autres problèmes de genre contenus dans la TAN.

Le dernier fait à relever est celui-ci : en dépit d'un score de qualité similaire attribué aux TAN proposées par les deux moteurs (pour rappel, 3,19/5 pour DeepL et 2,94 pour Google Traduction), 7 membres sur 21 recommandent une PE de DeepL pour ce texte, alors qu'un seul sur 16 le fait pour Google Traduction. Une recherche approfondie serait nécessaire pour identifier cette très faible recommandation de Google Traduction par rapport à DeepL (formulations moins naturelles de Google Traduction, réduisant la confiance que lui accordent les étudiant·e·s, par exemple ?).

Conclusion

Le présent article avait pour objectif, avec toutes les réserves nécessaires en raison de la taille restreinte de l'échantillon envisagé, d'étudier les stratégies de post-édition mises en œuvre par des apprenants et apprenantes de master en traduction sur un texte littéraire féministe, et de les comparer avec les résultats d'un questionnaire rétrospectif les interrogeant sur la qualité de la TA, de la PE, ainsi que sur leur ressenti par rapport à leur livrable et à l'exercice.

Nous avons ainsi pu constater que les perceptions des apprenantes et apprenants et les stratégies mises en œuvre ne correspondent pas nécessairement. Si les participant·e·s disent avoir conscience du fait que la narratrice est une femme et estiment globalement avoir rendu des textes post-édités ne contenant pas de biais de genre, nous avons pu constater que les textes produits contredisent ces affirmations, en ce sens qu'un nombre assez limité d'étudiant·e·s ont effectivement opéré les corrections nécessaires en termes d'accords, de reformulations et de désambiguïsations. Ceci nous permet de mettre en lumière plusieurs éléments. D'abord, les étudiant·e·s ne sont pas suffisamment sensibilisés aux questions de genre. Ensuite, nous voyons que même s'ils et elles déclarent avoir identifié la narratrice comme étant une femme, les opérations de post-édition réalisées dans les TAN proposées témoignent d'un manque de prise en compte du document dans son ensemble et d'une confiance excessive accordée à la TAN et aux biais masculins qu'elle introduit ; confiance excessive (ou inattention) qui semble, en outre, croître à mesure que les étudiant·e·s avancent dans la post-édition. Une étude de processus serait d'ailleurs pertinente dans ce cadre, en vue d'étudier leur comportement et les guider au mieux durant les cours de post-édition. Il serait, dans ce cadre, possible d'interroger oralement les étudiant·e·s durant la réalisation de la tâche (protocoles de pensée à voix haute), d'organiser des entretiens rétrospectifs, ou encore de réaliser des mesures oculométriques et des enregistrements de frappes clavier avec pour objectif d'analyser la consultation du texte source lors de la post-édition et le comportement des étudiant·e·s durant celle-ci. Finalement, nous avons pu constater un certain doute des étudiant·e·s quant à leur capacité à post-éditer correctement, au regard des notes en demi-teinte attribuées à leurs propres productions. Nous pouvons donc constater qu'en l'absence d'une formation spécifique en PE en général (et en PE de textes féministes en particulier), les apprenant·e·s ont tendance à éprouver des difficultés à se détacher des propositions de la TAN ; ces derniers et dernières ont d'ailleurs conscience de la marge d'amélioration possible pour leurs textes post-édités.

Instinctivement, la cohorte a, par ailleurs, majoritairement fait état d'une non-adéquation d'un recours à la TAN pour la PE de textes de ce type, ce qui prouve que ce public étudiant est tout de même partiellement en mesure de distinguer une TAN utile d'une TAN qui le ralentirait dans son travail.

Si cette étude de petite envergure nous permet de relever quelques tendances intéressantes, il reste néanmoins fondamental de mentionner ses limites. Son échantillon restreint et le faible nombre de participantes et participants ne nous permettent bien évidemment pas de tirer de conclusions généralisables. Il serait, en effet, souhaitable de compléter le questionnaire, en organisant des groupes de parole, par exemple. Une étude de processus est également indiquée pour compléter les données obtenues jusqu'ici : des mesures oculométriques permettraient, par exemple, d'analyser le processus concret de post-édition de chaque membre de la cohorte, pour affiner les champs d'améliorations possibles et cibler les contenus abordés en classe.

Enfin, en ce qui concerne la dimension genrée de cet exercice, il serait intéressant de le réitérer après que les étudiant.e.s ont suivi une sensibilisation aux questions de genre, et plus particulièrement aux écueils typiques en la matière, dans le but de voir si le biais de sous-représentation présent ici s'estompe.

Bibliographie

ATLAS et ATLF, *IA et traduction littéraire : les traductrices et traducteurs exigent la transparence*, 2023.

CARTER, Angela, *La Compagnie des loups*, Paris, Points, 1979.

CASTILHO, Sheila, et RESENDE, Natália, « Post-Editese in Literary Translations », *Information* 13, n° 66, 2022, p. 1-22.

DE Marco, Marcella, et TOTO, Piero, *Gender Approaches in the Translation Classroom Training the Doers*, Londres, Palgrave Macmillan, 2019.

FOURGNAUD, Magali, « Pour une approche littéraire de l'identité », *Essais : revue interdisciplinaire d'Humanités*, n° 2 : *Fictions de l'identité*, 2017, p. 1-12.

HANSEN, Damien, « Les lettres et la machine : un état de l'art en traduction littéraire automatique », *Actes de la 28e Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles*, 2021, p. 28-45.

HANSEN, Damien, ESPERANÇA-RODIER, Emmanuelle, BLANCHON, Hervé, et BADA, Valérie, « La traduction littéraire automatique : Adapter la machine à la traduction humaine individualisée », *Journal of Data Mining & Digital Humanities : Vers une robotique du traduire*, 9 décembre 2022, p. 1-19.

LESTAGE, Rachel, « Entre queer et féminisme : traduire l'ironie dans *Hench* de Nathalie Zina Walshots », *Les Cahiers Anne Hébert* n° 18, 2022, p. 130-143.

LOTBINIÈRE-HARWOOD (de), Susanne, *Re-belle et infidèle : la traduction comme pratique de réécriture au féminin*, Toronto, Les éditions du remue-ménage : Women's Press, 1991.

MAIRESSE, Lise, *La quatrième vague du féminisme : quel impact sur le champ littéraire ?*, Mémoire pour le master en Langue et lettres françaises et romanes, orientation générale, finalité spécialisée (science et métiers du livre), Louvain-la-Neuve, université catholique de Louvain, 2022.

PRATES, Marcelo, AVELAR, Pedro, et LAMB, Luis, « Assessing Gender Bias in Machine Translation – A Case Study with Google Translate », *Neural Computing and Applications*, n° 32, Berlin, Springer, 2020, p. 6363-6381.

RABINOVITCH, Ella, MIRKIN, Shachar, PATEL, Raj, SPECIA, Lucia, et WINTNER, Shuly, « Personalized Machine Translation: Preserving Original Author Traits », *Proceedings of the 15th*

Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics Volume 1 - Long Papers, 2017, p. 1074-1084.

SAINT-MARTIN, Lori, « Le métaféminisme et la nouvelle prose féminine au Québec », *Voix et images* 18, n° 1, 1992, p. 78-88.

SAVOLDI, Beatrice, GAIDO, Marco, BENTIVOGLI, Luisa, NEGRI, Matteo, et TURCHI, Marco, « Gender Bias in Machine Translation », *Transactions of the Association for Computational Linguistics* 9, 2021, p. 845-874.

SCHANOES, Veronica, *Fairy Tales, Myth, and Psychoanalytic Theory*, Londres/New York, Routledge, 2014.

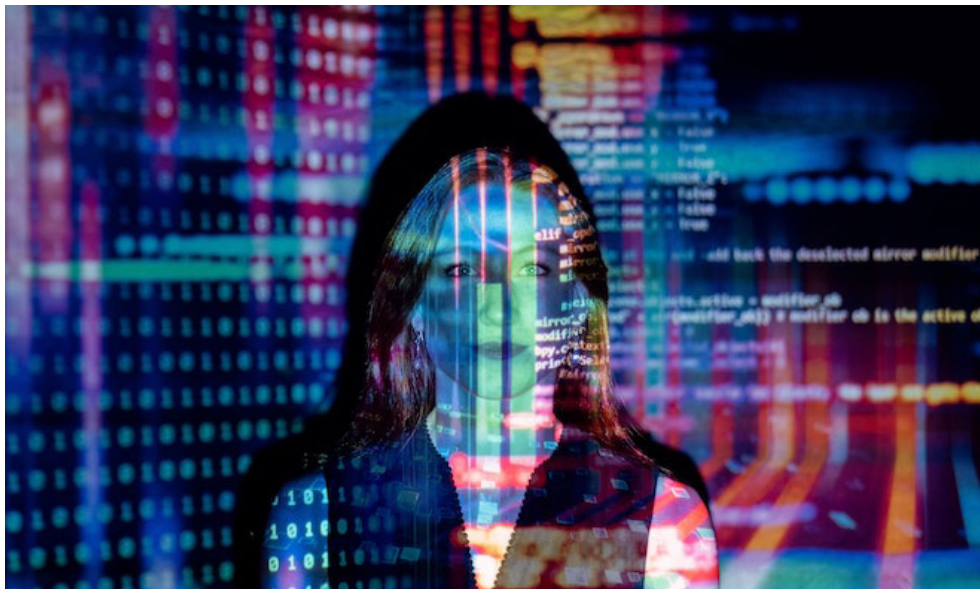
STANOVSKY, Gabriel, SMITH, Noah, et WAY, Andy, « Evaluating Gender Bias in Machine Translation », *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 2019, p. 1679-1684.

VANMASSENHOVE, Eva, HARDMEIER, Christian, et ZETTLEMOYER, Luke, « Getting Gender Right in Neural Machine Translation », *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 2018, p. 3003-3008.

VAUPOT, Sonia, « Analyse des erreurs de traduction automatique pour la combinaison de langues slovène-français et perspectives pour une formation en post-édition », *Matices en Linguas Extranjeras*, n° 14(2), 2020, p. 83-110.

VON Flotow, Luise, « Le féminisme en traduction », *Palimpsestes*, n° 11, 1998, p. 117-133.

WISNIEWSKI, Guillaume, ZHU, Lichao, BALLIER, Nicolas, et YVON, François, « Biais de genre dans un système de traduction automatique neuronale : une étude préliminaire », *Actes de la 28^e Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles*, 2021, p. 11-25.



3

Perspectives



“Quite puzzling when I first read it”: Is reading for literary translation different from reading for post-editing?

ABSTRACT

While research on literary machine translation has gained considerable momentum over the past few years, there is still wide agreement that, for the time being, machine-generated translations need to be followed by human post-editing to obtain publishable results. As a translatorial process, post-editing differs from translation from scratch on multiple levels. This contribution investigates one of those levels, i.e., the different ways in which translators and post-editors read and creatively engage with the source text, and how these differences are reflected in the final target texts. Drawing on cognitive stylistics and narratology frameworks, it is shown how translators and post-editors develop narrative understanding of the story, the characters, and the worlds evoked by the source text; how they infer meaning from the source text and its style and, for example, fill in blanks and gaps during their readings. The discussion is based on findings from a two-part empirical study in which five professional literary translators translated a short story by Ernest Hemingway into German and five different professional literary translators post-edited a machine-translated draft of the same story provided by DeepL. The participants were asked to think aloud while they worked on their task, and their think-aloud protocols were used to explore their reading processes.

Keywords: literary machine translation, literary post-editing, translatorial cognition, reading

RÉSUMÉ

Alors que la recherche sur la traduction automatique littéraire a pris un essor considérable au cours des dernières années, on s'accorde encore largement à dire que, pour l'instant, les traductions générées par des machines doivent être suivies d'une post-édition humaine afin d'obtenir des résultats publiables. Cependant, le processus de post-édition diffère à plusieurs niveaux de celui de la traduction à partir du texte original. On s'intéressera ici à la manière dont les traducteurs, d'une part, et les post-éditeurs, d'autre part, lisent et abordent de manière créative le texte source, et comment ces approches différentes se reflètent dans les textes cibles finaux. En prenant pour cadres théoriques la stylistique cognitive et la narratologie, on montrera comment les traducteurs et les post-éditeurs développent leur propre compréhension de l'histoire, des personnages et des mondes évoqués

par le texte source ; comment ils déduisent le sens du texte source et de son style et, par exemple, comblent les lacunes au cours de leur lecture. La discussion est fondée sur les résultats d’une étude empirique en deux parties dans laquelle cinq traducteurs littéraires professionnels traduisent une nouvelle d’Ernest Hemingway en allemand et cinq autres traducteurs littéraires professionnels ont post-édité une version traduite par DeepL de la même nouvelle fournie. Les participants ont été invités à réfléchir à voix haute pendant qu’ils travaillaient, et ces protocoles de réflexion à voix haute ont été utilisés pour explorer leurs démarches de lecture.

Mots-clés : traduction automatique de la littérature, post-édition, cognition et processus de traduction, lecture

*

Introduction

In 1954, Ernest Hemingway was awarded the Nobel Prize in Literature “for his mastery of the art of narrative [...] and for the influence that he has exerted on contemporary style”.¹ Distinguishing features of his writing include a preference for nouns and verbs (rather than adjectives or adverbs), low lexical variation, short and paratactic sentences, and frequent repetitions of words or phrases (Stewart, 2001). His style is still widely considered the epitome of easy-to-read straightforward prose, so much so that an app that promises to make the user’s writing “bold and clear” is named after him.² At the same time, his texts are full of gaps and ambiguities so that readers need to take on a very active role, filling those gaps and interpreting those ambiguities. The same applies to translators, who are also—and eminently so—readers.

Cognitive poetics, which applies cognitive science “to illuminate the study of literary reading” (Stockwell, 2007: 229), ascribes crucial significance to contexts of reading. Reading is seen as a purposeful activity in that it differs depending on why we read. Reading a work of literature for pleasure is different from reading it with the aim of writing an academic essay about it or translating it into another language. What about reading for post-editing purposes? Does it noticeably differ from reading for translation, and if that is the case, does this have a noticeable impact on the target text?

The present article investigates these questions based on findings from a two-part empirical study in which five professional literary translators translated a short story by Hemingway into German and five different professional literary translators post-edited a German machine-translated version (DeepL) of the same story. The participants were asked to think aloud while they worked on their task (translating or post-editing), and their think-aloud protocols (TAPs) will be used to explore their reading processes.

Hemingway’s language makes his texts interesting candidates to investigate the potentialities and challenges of machine translation (MT) in the literary domain. While research on literary MT has gained considerable momentum over the past few years (for an overview see, e.g., Rothwell *et al.*, 2023), there is still wide agreement that, for the time being, MT needs to be followed by human post-editing (PE) to obtain publishable results.³ However, we do not know yet

1. <https://www.nobelprize.org/prizes/literature/1954/summary> [consulted April 8, 2023]

2. <https://hemingwayapp.com/> [consulted April 8, 2023]

3. *Translators on the Cover. Multilingualism & Translation. Report of the Open Method of Coordination (OMC) Group of*

very much about what actually happens during literary PE, for instance, how post-editors read and how their reading processes differ from those of translators. In this article, I examine these processes against the background of cognitive poetics, looking at how translators and post-editors construct meaning, how they fill gaps, and how they arrive at interpretations of the story, the characters, and the world evoked by the source text.

The role of the reader

Between the 1960s and 1980s, there was a marked shift of attention in literary theory away from authors and texts to the role of readers as active participants in literary communication. The post-structuralist view that the author is not the sole source of a text's meaning crystallized in Roland Barthes' famous announcement of the "birth of the reader", which "must be ransomed by the death of the Author" (1967; quoted from the first English translation by Richard Howard). Influential theories and approaches which put the reader and the process of reading center-stage also came from the United States and Germany and have been loosely grouped under the collective terms of reader-response criticism and reception theory (*Rezeptionsästhetik*), with well-known exponents like Stanley Fish, Wolfgang Iser, or Hans Robert Jauss. While Jauss (1970) was particularly interested in how historical changes affect the reading audience, Fish's chief contribution was the concept of interpretive communities (1980). Iser was mainly concerned with the ways meaning is being produced during the reading process, which he envisioned as a dialogue between text and reader. A literary work, he said, is "more than the text, for the text only takes on life when it is realized" (1972: 279). This realization, through the act of reading, is seen as an act of aesthetic re-creation, in which readers fill gaps and interpret indeterminacies or ambiguities, which abound in literary texts (and play a role in non-literary texts, as well), with readers striving, "even if unconsciously, to fit everything together in a consistent pattern" (Iser, 1974: 283). Readers fill such gaps in different ways, depending on their background, experiences, and perspective, among other things. In a much-quoted passage, Iser compares this individuality of the reading process with how "two people gazing at the night sky may both be looking at the same collection of stars, but one will see the image of a plough, and the other will make out a dipper. The 'stars' in a literary text are fixed; the lines that join them are variable" (1972: 287). In their interpretations, readers are never completely free as they are guided by the linguistic features chosen by the author (the "stars" in the sky). Umberto Eco, speaking from the author's perspective, accordingly described his task when writing a novel as "orchestrating indeterminacies" (Eco, 1989: 39; my translation).

Interest in the role of the reader and the act of reading as a co-creative act has been further strengthened with the growing influence of cognitive approaches in linguistics and literary studies, and the rise of new fields of research, especially cognitive poetics and the two subfields of cognitive stylistics and cognitive narratology. They are both concerned with "the experience of reading a text", as literature "literally does not exist until it is read" (Stockwell, 2019: 12, 2), but they focus on different levels, thus bearing a complementary relation to each other (for more on the relationship between the two fields see, e.g., Shen, 2014). Exploring the mind-narrative nexus, cognitive narratology investigates narrative understanding and how cues contained in the text are used by readers (or viewers, listeners, translators) to construct the storyworld, i.e., their own mental model of places, objects, characters, actions, and events (Herman, 2013a). This,

EU Member States' Experts, 2022, p. 58-59, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a4059b86-8317-11ec-8c40-01aa75ed71a1/language-en> [consulted April 8, 2023].

however, does not happen independently of situation and context, and as we will see below, readers “navigate storyworlds *to the extent required for their purposes* in engaging with a given narrative” (Herman, 2013b; emphasis added). Similarly, cognitive stylistics is concerned with the relationship between stylistic features of texts on the one hand and readers’ responses and interpretations on the other and the ways in which literary and linguistic information is processed by the human mind (Semino and Culpeper, 2002: ix). One of the first to draw on cognitive stylistics to explore how literary texts are read and processed by translators was Jean Boase-Beier (e.g., 2006, 2019; see also Tabakowska, 2000; Wright, 2016). Style, she says, “has always to some extent been viewed cognitively—as a reflection and an expression of mind. This is because style is obviously, even in the most formalist approaches, a reflection of choice in a way other aspects of language are not” (Boase-Beier, 2019: 88). The author’s choice, and the translator’s choice. What about the post-editor?

Related research

Over the past decades, cognitive approaches have also gained significance in translation studies, and as a result, reading processes have also become a focus of interest. Such process studies typically use research tools like keylogging, think-aloud, or eye-tracking to investigate different modes of translatorial reading, also taking source text difficulty and different levels of expertise into account.⁴ Jakobsen and Jensen (2008), for instance, used eye-tracking data to compare levels of cognitive effort and processing associated with four types of reading, i.e., for comprehension, for subsequent translation, while translating orally and while translating in writing. In another eye-tracking study, Schaeffer *et al.*, (2015) investigated target language activation during source text reading and the relationship between translation entropy and eye movements on the source text. Of particular interest in our context is Krings’ study, in which he compared traditional translation and PE processes based on TAPs and also investigated reading processes as part of translatorial decision-making. One of his findings is that in both modes, i.e., translation from scratch and PE, most effort goes into target text-related processes, followed by MT-related processes in the case of PE, with the least attention in both modes given to source text-related processes (2001: 529). Interestingly, however, he also found that the cognitive effort involved in source text processing, especially, reading of the source text, is higher for PE than for translation, which he explains with the fact that during PE the source text has to be compared with the MT output (*ibid.*: 327). Mesa-Lao (2014) reported the opposite; using eye-tracking data, he compared reading of a source text for translation with reading the same text for PE, analyzing task time, number of fixations, total gaze time duration, and number of transitions between source and target text, and found that PE involves considerably fewer fixations on the source text than translating from scratch as well as shorter fixation durations, which indicates a lower level of engagement with the source text in PE than in translation. In Vieira’s (2016) study of PE, which also included reading processes, eye-tracking was combined with think-aloud and subjective ratings, but no comparison was made between PE and translation from scratch.

4. An early study, which did not yet make use of these tools, was Gregory M. Shreve, Christina Schäffner, Joseph H. Danks and Jennifer Griffin, “Is there a special kind of ‘reading’ for translation: an empirical investigation of reading in the translation process,” *Target*, Volume 5, Issue 1, 1993, p. 21-41.

Study design

The material I will use to discuss reading processes during translation and PE was collected in a two-part study: In the first part (2009/2010), five professional literary translators (henceforth referred to as T-1 to T-5) translated a short story by Ernest Hemingway (“A very short story”, 1925/1930) into German; in the second part (2020/2021), five different professional literary translators (PE-1 to PE-5) post-edited a machine translation of the same story, generated by DeepL. DeepL was chosen as an MT system for this study as it is widely used in German-speaking countries and would be a likely choice for literary translators. At the time of the respective study, the participants had been working as literary translators between eight and 29 years; the post-editors had no previous PE experience, which is still typical in the field of literary translation but brings a slight bias to the study. The participants all worked in their usual work environment, in most cases at home; they were asked to think aloud while working on their task and audio-record their verbalizations. They also used keylogging software to produce their target texts; the first group used Translog (Jakobsen and Schou, 1999), the second group Inputlog (Leijten and Van Waes, 2013), as the first group had experienced some technical problems with running Translog (both tools log the same types of data, such as insertions, deletions, and pauses). Process and product data obtained in the course of the study thus include TAPs, keylogs, interim and final versions, printouts with handwritten annotations, other handwritten notes, and questionnaires for background information.

In this contribution, I will explore how the participants of the two groups derived meaning from the words on the page, how they filled gaps and interpreted ambiguities, both on a narrative and on a stylistic level. To do so, I will use excerpts from their TAPs. Think-aloud protocols (Ericsson and Simon, 1984) have been used in translation process research from early on, despite a number of criticisms that have been voiced (see, e.g., Krings, 2001; Sun, 2011; Vieira, 2016; Jääskeläinen, 2017). One such criticism, i.e., potential inconsistencies between verbal reports and cognitive processes due to the lapse of time, mainly applies to retrospective verbalizations, while concurrent verbalizations (as used here) rely on information in the working memory and are therefore not affected by the passage of time. Another criticism is the potential impact of the think-aloud mode on the translatorial process as such. For example, Krings (2001) and Jakobsen (2003) have reported slow-down effects (see also Sun *et al.*, 2020) or a tendency to process texts in smaller segments. As participants in both parts of this study worked under think-aloud conditions, comparative findings are not expected to be unduly distorted. Also, no evidence has come forth so far that thinking aloud significantly impacts the course or structure of the process (Sun, 2011; Sun *et al.*, 2020). Needless to say, TAPs will never yield a complete account of a translation process (which goes for any other elicitation method, as well), but what they do yield is rich verbal data of different kinds, including reading aloud of snippets of source or target text or raw MT, more or less disjointed sequences of thinking aloud, incidental remarks, murmured running commentaries, emotional reactions (sighs, laughs), with no time lapse or filter between activity and verbalization—information that would be hard or impossible to obtain by other methods. Social communications such as explanations and rationalizations, usually addressed to the researcher, provide information on the participants’ reasoning leading to their translatorial decisions and, more generally, on their poetics and role perception, thus offering explanations for phenomena and patterns identified in the products. TAPs also allow us to observe different kinds of problem recognition behavior and uncertainty management during translatorial tasks, which, following Angelone (2010), can be either directly articulated (T-5: “this is not clear”, “I

don't understand this at all") or indirectly articulated (T-1: "hm ... *to open a hospital* ... hospital ... hm"), or not articulated at all (pauses). As we will see below, the participants' TAPs contain all of the above-mentioned types of verbal data.

Reading for translation, reading for post-editing

In what follows, excerpts from the participants' TAPs will be used to show how translators and post-editors read the source text and interpreted Hemingway's choices, how they constructed meaning and developed a narrative understanding of the story, the characters, and the world evoked by the text. In "A very short story", Hemingway tells us about a man and a woman who meet in a hospital in Padua in northern Italy at the end of WW I. The unnamed male protagonist is an American soldier in need of surgery; the female protagonist, called Luz, works at the hospital where he is treated. This is how the story opens (words/phrases relevant for the subsequent discussion are in italics):

One hot evening in Padua they carried him up onto the roof and he could look out over the top of the town. There were chimney swifts in the sky. After a while it got dark and the *searchlights* came out. The others went down and took the bottles with them. He and Luz could hear them below on the balcony. Luz sat on the bed. She was cool and fresh in the hot night.

Luz stayed on *night duty* for three months. They were glad to let her. When they operated on him *she prepared him for the operating table*; and they had a joke about friend or enema. He went under the anaesthetic holding tight on to himself so he would not blab about anything during the silly, talky time. After he got on crutches he used to take the temperatures so Luz would not have to get up from the bed. [Hemingway, 1930 [1925]: 83]

They would like to get married but do not have the requisite documents. After the armistice, he has to return to the United States and wants Luz to come with him. Luz, however, decides to not join him until he has found a good job:

On the train from Padua to Milan they quarreled about her not being willing to *come home* at once. When they had to *say good-bye*, in the station at Milan, they *kissed good-bye*, but were not finished with the quarrel. He felt sick about *saying good-bye* like that.

He went to America on a boat from Genoa. *Luz went back to Pordenone⁵ to open a hospital.* (*ibid.*: 84)

In Pordenone, Luz falls in love with an Italian major, and she and the male protagonist never see each other again. Hemingway's story is often read as autobiographical. He wrote it just a few years after he had been wounded himself as a volunteer driver for the American Red Cross in northern Italy in 1918 and had fallen in love with an American nurse (Agnes von Kurowsky) in a hospital in Milan where he spent six months recuperating. In the first version of the story, the female character was even called Ag (see also Scholes, 1990: 46). Like the fictional couple's relationship, theirs also did not last. What we are concerned with, however, is not whether Luz should be read as a fictionalized Agnes but rather how the study's participants developed a narrative understanding of who she is—as Hemingway left much to his readers' imagination.

Before zooming in on the question of Luz' identity and a number of other gaps and ambiguities and how the participants dealt with them, it will be of some interest to look at how much

5. In the first US edition of 1925 and the subsequent 1930 edition, which was the source text the participants received, Pordenone was misspelt as Pordonone (it was corrected in later editions). How the participants dealt with this typo is beyond the scope of this contribution, which is why all spellings appear in their correct form here.

reading aloud of source text segments the participants did—after all, the source text serves as the “prompt which triggers narrative comprehension” (Dancygier, 2008: 54). Though the participants were not instructed to read aloud they frequently did so. This was also observed by Krings (2001: 321-322), who found that if participants in his study needed to read segments of the source text, they generally read them out aloud. He also found that source text-related reading processes occurred about twice as often during PE than during translation (*ibid.*: 327), as the post-editors needed to check the MT version against the source text. Table 1 shows how much of each participant’s TAP was devoted to reading aloud chunks of source text (calculated by subtracting segments of source text reading from the think-aloud transcripts). As participants might well have (and in all probability will have) also read segments of the source text silently, the numbers in Table 1 cannot be taken as accurate measures but can still serve to indicate general tendencies.

Table 1. Source text read aloud by participants, as percentage of each participant’s TAP

Participant	Percentage	Participant	Percentage
T-1	17.46	PE-1	12.86
T-2	15.48	PE-2	14.21
T-3	10.00	PE-3	20.58
T-4	8.85	PE-4	19.82
T-5	14.75	PE-5	16.55
Average (mean)	13.31	Average (mean)	16.80
Median	14.75	Median	16.55

As Table 1 shows, post-editors did—on average—more reading aloud of source text material than translators. This is in line with Krings’ findings, though percentages are much lower in his study (2.69 % for translation from scratch, and 5.75 % for PE), which might also have to do with the fact that his study did not deal with a literary text. What is more, there is considerable inter-subject variation—something that has also been found to apply to the participants’ overall working style and working speed (see Kolb, 2023). For instance, the percentage for T-1 is almost twice T-4’s and well above the average (mean) and median for the group of post-editors. But as we will see below, reading and re-reading chunks of the source text, taken by itself, is not necessarily a reliable measure of the cognitive effort that goes into source text processing.

One sentence (henceforth referred to as “the Pordenone sentence”) emerged as particularly interesting in this context, and I will use it as a starting point to explore the participant’s reading processes. It is the last sentence in the passage quoted above: *Luz went back to Pordenone to open a hospital*. DeepL translated it quite literally: *Luz ging zurück nach Pordenone, um ein Krankenhaus zu eröffnen*.

For readers, engaging with literary narratives “entails mapping textual cues onto the WHEN, WHAT, WHERE, WHO, HOW, and WHY dimensions of mentally configured worlds”⁶ (Herman, 2013b; emphasis in original). Regarding the Pordenone sentence, the following questions arise:

6. Two studies of Hemingway’s story drawing on mental space theory are Elena Semino, “Possible worlds and mental spaces in Hemingway’s ‘A very short story’”, *Cognitive Poetics in Practice*, Joanna Gavins and Gerard Steen (eds.), London, Routledge, 2003, p. 83-98; Gabriela Tucan, *A Cognitive Approach to Ernest Hemingway’s Short Fiction*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2021, p. 251-254.

Who is Luz? What exactly does she intend to do, and what is it that she wants to open? And why does she even want to do so? The TAPs are in German, but the excerpts below relating to the Pordenone sentence (and a few others) have been translated into English for this contribution; italics indicate that something was originally read or said in English; three dots indicate a pause in speaking, if put in square brackets, words omitted by me; German terms that are relevant to the discussion have not been translated and are printed in small caps, with English translations or short explanations provided in footnotes.

T-1: *Luz went back to Pordenone ... to open a hospital*, Luz ... went back to Pordenone, this will ... maybe not be a hospital but a LAZARETT,⁷ she will, yes, well ... ERRICHTEN⁸ a LAZARETT, this may be it, *to open a hospital* [...] this will probably be the LAZARETT but checking ... hm ... *to open a hospital* ... hospital ... hm ... LAZARETT, *base hospital* is a LAZARETT... ha! ... it will be a LAZARETT ... we are in the war [...] LAZARETT is also a military hospital, which means it is reasonable to translate it as LAZARETT ... even if it was a [regular, W.K.] hospital, after all [...] not ERÖFFNEN⁹ but EINRICHTEN,¹⁰ ERRICHTEN.

T-2: [translating earlier sentence:] *Luz would not come home until he had a good job*, this was already quite puzzling when I first read it, that he says *coming home*, of course, she could be American, the original one was also American, but because of the name Luz I somehow assumed that she is not from there [...] [translating Pordenone sentence:] Luz went back to Pordenone to ERÖFFNEN a hospital there, sounds like she baptized it and threw a champagne bottle against it, maybe to AUFBAUEN¹¹ a hospital there ... maybe ... she seems to be a sort of head nurse, which she was in real life, too.

T-3: Luz ... went back ... Pordenone [...] Luz went back to, where now is Pordenone? ... ah, in Friuli, Pordenone, to ERÖFFNEN a hospital.

T-4: [after first reading of story:] I am not yet sure about the story, Luz, whatever kind of name that is ... it sounds Spanish, most likely, hm, Luz seems to be a nurse or perhaps a young doctor ... but more likely a nurse, because it says *she prepared him for the operating table* and this is what the nurse does, surgery nurse ... perhaps ... and then it is strange that she ... AUFMACHT¹² ... a hospital [...] [translating Pordenone sentence:] *to open a hospital* ... a nurse ... pff ... or even if she was a trainee doctor ... who AUFMACHT a hospital ... but *to open a hospital* [...] also, why does she AUFMACHEN a hospital if she wants to go to America as soon as possible? ... this is not logical ... ERÖFFNEN ... no, this sounds as if she was the mayor who ERÖFFNET the hospital [...] well, it is during the war, and probably it is not even a hospital but a LAZARETT.

T-5: [after first reading of story:] so first, is Luz a doctor or is she a nurse, I assume she is a nurse [...] I think she is not a doctor but a nurse, but this also is not clear, and he is an *enlisted man* and a nurse would get involved with him, if she was a doctor ... she would not [...] Luz was on night duty ... for three months, night duty so she will have been a nurse if she is *on permanent nights* [...] is she Italian or what, this is not clear, Luz, Luz ... Luzia, has she as an Italian nurse? ... this is simply not clear [...] [translating Pordenone sentence:] *to open a hospital, what does she open a hospital for?* ... *that's ridiculous* [...] Luz went back to Pordenone ... and ERÖFFNETE a hospital, now I don't understand this at all, but never mind, maybe a new hospital has been AUF-GEMACHT and she was there or something ... *to open a hospital* [...] careful now ... to ERÖFFNEN

7. Lazarett: hospital for wounded or sick soldiers; military hospital.

8. errichten: to build, construct, erect.

9. eröffnen: to open.

10. einrichten: to set up, furnish, equip, fit out.

11. aufbauen: to build (implying a prolonged process).

12. aufmachen: to open (slightly more colloquial than *eröffnen*).

a HOSPITAL,¹³ I love this word HOSPITAL [...] I like it, it is so nicely old-fashioned [...] could he have been in a LAZARETT? [...] tss, no idea whether he was in a civil hospital or a LAZARETT.

PE-1: [post-editing earlier sentence:] *Luz would not come home* [...] hm, this is strange because she, Luz is not, I think, Luz is not American, or is she? maybe she is? [...] [post-editing Pordenone sentence:] *Luz went back to Pordenone* [reading German MT] ok, I leave it like that [...] [post-editing later passage:] ok, so Luz is American, after all, because she had never known Italians before, now this fits in with the *home-coming* [...] there is also the question whether to write something like LAZARETT because it takes place during the war, but I will leave it for now.

PE-2: *Luz went back to Pordenone to open a hospital* [reading three more sentences in English, then reading German MT:] Luz GING ZURÜCK¹⁴ to Pordenone, here I would rather say KEHRTE ZURÜCK.¹⁵

PE-3: *Luz went back to Pordenone to open a hospital*, ok [reading German MT].

PE-4: *Luz went back to Pordenone to open a hospital* [reading German MT].

PE-5: [post-editing earlier surgery scene:] what is it you do as an anaesthesiologist, you prepare him for it [...] [post-editing Pordenone sentence:] I think it is strange that she is the one who ERÖFFNET it ... this sounds as if she somehow in a sort of ceremony ... a gift ribbon or something, to ERÖFFNEN a hospital, probably a new one was AUFGEMACHT there and she is part of it [...] it can hardly be her hospital, or can it? [...] to AUFMACHEN a hospital I don't really like either, but I don't like ERÖFFNEN.

As the TAP excerpts indicate, the extent to which participants engaged with textual cues to build a coherent story varies between subjects, not all participants identified the same gaps and reflected on the same issues; what clearly emerges, though, is that the purpose of their reading (for either translation or PE) had an impact. One of the mappings done by the participants concerns Luz' identity. Hemingway does not tell us anywhere who exactly she is, whether she is a nurse or a doctor, whether she is American or something else. The TAPs show that the process of "on-line inferencing to keep track of characters in the text and to up-date our representations of them" (Culpeper, 2002: 273) is a complex affair. Of the five translators, two (T-1 and T-3) did not question Luz' identity. The others used various textual cues to come up with a coherent representation: her (possibly Spanish or Italian) name (T-2, T-4, T-5), her amorous involvement with an American soldier (T-5), her role in preparing him for surgery (T-4), her being on night duty for three months (T-5), and her role in the opening of a hospital (T-2, T-4, T-5). From T-2's TAP we know that he was aware of the story's autobiographical angle. He was especially puzzled by the phrase *she would not come home* because, for him, it contradicted other textual cues, such as her name. From the group of post-editors, only two briefly touched upon Luz' identity when working on other sentences, but not when working on the Pordenone passage: For PE-1, the sentence about Luz' reluctance to *come home* also triggered uncertainty regarding her nationality (as it did for T-2), which she considered resolved at a later point when she read that Luz had never known Italians before she got involved with an Italian major, which she took to mean that Luz was not Italian herself. PE-5 made a passing reference to Luz' identity when reading the earlier surgery scene, calling her an anaesthesiologist, however, with no doubt or question mark attached. Some

13. Hospital (obsolete): (often a smaller) hospital.

14. zurückgehen: to go back.

15. zurückkehren: to return.

of the above excerpts (e.g., T-5's reasoning that a doctor would not get involved with a low-ranking soldier but a nurse would) also illustrate how readers "rely on their knowledge of culturally and historically variable trait-codes to map textual cues onto individuals-in-storyworlds", with these "repertoires of trait-names" deriving from a variety of sources, not least "folk psychology" (Herman (2013b), partly drawing on Chatman (1978: 123-126); on cognitive stylistic approaches to literary characterization see also Culpeper, 2002).

But there are further ambiguities in the Pordenone sentence, apart from Luz' identity. T-4 and T-5 wondered how the whole event fitted in with the overall storyline and struggled with constructing a coherent narrative (T-4: "why does she AUFMACHEN a hospital if she wants to go to America as soon as possible?"); T-5 openly voiced her dissatisfaction with the source text and/or its author ("this is ridiculous"). Another concern for some participants was what exactly it was that Luz intended to do and what kind of hospital it was. T-1 and T-2 explicitly considered (and eventually chose) verbs with more specific meanings for *to open*, while others (T-4, T-5, PE-5) hesitated between two near synonyms, with one of them (*aufmachen*) being more colloquial than the other (*eröffnen*). For T-2, T-4, and PE-5, the verb even evoked a kind of official ceremony ("champagne bottle", "mayor", "gift ribbon").

Regarding the type of hospital, T-1, T-4, and T-5 spent quite some time debating whether the hospital was a civil or a military one and eventually chose the military option (*Lazarett*). PE-1 was the only post-editor who briefly considered *Lazarett* as an alternative but then decided to not change the MT version which does not specify the type of hospital (*Krankenhaus*). For German readers, the term *Lazarett* serves as an indicator that events take place during/at the end of a war. It appears in three of the translations, but none of the post-edited versions. Hemingway at no point in the story uses the term *war* but evokes the war setting via other cues: *searchlights*, *front*, *armistice*, *battalion of arditi*, *major*. Of particular relevance in this context is the term *searchlights* as it appears in the very first paragraph and contributes to setting the scene, so to say. All five translators rendered the term with the German *Suchscheinwerfer*, which is also a compound that contains the element *to search* (*suchen*) and will in all probability be read as a subtle evocation of a war context. Of the post-editors, three retained the MT suggestion of *Scheinwerfer* (a general term for a lighting unit that projects a strong beam of light, e.g., *floodlight*, *spotlight*, or *headlight*), with no indication in their TAPs that they were in any way uncertain about the choice of word. The other two post-editors, also without providing an explanation, replaced it with *Suchscheinwerfer*, thus offering their readers the same early cue of a war context as Hemingway and the translators did.

As was to be expected, differences in the reading processes had an impact on the target texts. In the case of the Pordenone sentence, the five translations contain four different German verbs for *to open*, with slightly different meanings (*eröffnen*, *aufbauen*, *errichten*, *einrichten*), and two variants for *hospital* (three times *Lazarett*, twice *Krankenhaus*). The post-edited target versions are less varied; four of them are identical, retaining the terms supplied by the MT engine (*eröffnen*, *Krankenhaus*). PE-5's version is the only one that uses different terms, i.e., a more colloquial verb for *to open* (*aufmachen*) and a regional, but otherwise unspecified variant for *hospital* (*Spital*). PE-1's comments on two occasions that she will "leave it like that" signal some degree of uncertainty on her part, on which, however, she did not act, accepting the MT version of the sentence without any edits.

What the above examples also show is that stylistic choices (such as a specific German term for *to open* or for *hospital*) also carry meaning. Another example is how some of the participants dealt with the repetition of *good-bye* in the scene preceding the Pordenone sentence. The

translators (with one exception) devoted much effort to the question of whether it should also appear three times in their target texts. For example, T-1, in her 5th revision, eventually decided on reproducing the repetition, reading it as a “clue to [the text’s] meaning” (Boase-Beier, 2006: 4), as the following excerpt from her TAP shows: “Hemingway repeats it three times, which means the protagonist does not want to leave, there is this hesitation ... and this keeps him there, and this is why I have to repeat it”. T-2 was more concerned with his own stylistic priorities, which contradicted Hemingway’s; the way he read the source text it seemed to him “as if he [Hemingway, W.K.] somehow doesn’t have a repertoire ... well, this was his first short story, and, true, it is very distinctive and definitely written in this Hemingway style, but this can’t have been a deliberate stylistic choice”; he therefore decided to “jazz up the language a bit here” and do away with the repetition. T-3 also articulated her misgivings, complaining about Hemingway’s “monotonous” tone, but eventually went along with his choice—as did T-5, after going back and forth between repetition and variation. By contrast, T-4’s TAP (and her keylog) does not show any indication of uncertainty or hesitation when reading the three *good-byes* and then fluently typing in her translation (for a more detailed discussion of this passage see Kolb, 2011, 2021).

DeepL reproduced the repetition, using the same German verb (*verabschieden*) three times, but omitting the kiss: *Als sie sich im Bahnhof von Mailand verabschieden mussten, verabschiedeten sie sich, waren aber mit dem Streit noch nicht fertig. Er fühlte sich krank, weil er sich so verabschiedet hatte.* (English gloss: “When they in the station of Milan had to [verb] good-bye, they [verb] good-bye-d, but were not yet done with the quarrel. He felt sick because he had [verb] good-bye-d like that.”) When the post-editors read the MT version, they all either explicitly or implicitly reacted to the repetition, which is even more conspicuous in German (PE-1: “of course this is not beautiful, VERABSCHIEDEN MUSS, then VERABSCHIEDETEN SIE SICH, but it is also repeated in English, *to say goodbye and kiss goodbye*”). But their engagement with Hemingway’s choice remained superficial, they did not follow it up with any further deliberations as to the reasons or implications of the repetition. They were more concerned with the omitted kiss and correcting what they perceived as an MT error (PE-3: “there is now once, one, two, three times VERABSCHIEDEN, one of them completely wrong, that is, *kissed good-bye*”; PE-4: “the kiss is missing”). Three of the five translations and two of the post-edited versions reproduce Hemingway’s choice by using the verb VERABSCHIEDEN and/or the corresponding noun ABSCHIED three times.

(Dis)Similarity between target texts

Given the findings above, the question arises how varied or similar target versions of the complete text are, and whether the post-edited target texts are indeed more similar to each other than the translations, as the above examples suggest. In the context of research on “post-editeuse”,¹⁶ Castilho and Resende (2022), for instance, computed variance scores for selected textual features, such as lexical density, lexical richness or sentence length, of Brazilian Portuguese translations and post-edited versions of two English novels, with mixed results for individual features (see also, e.g., Toral, 2019). No such detailed quantitative analysis is attempted here. To broadly assess how similar/different from each other the five translations on the one hand and the five post-edited versions on the other are, differences between target texts within each

16. Post-editeuse has been defined as “the expected unique characteristics of a PE text that set it apart from a translated text” by Joke Daems, Orphée De Clercq and Lieve Macken, “Translationese and post-editeuse: How comparable is comparable quality?”, *Linguistica Antverpiensia*, Volume 16, 2017, p. 89-103, here p. 90.

group were calculated with CHARCUT (Lardilleux and Lepage, 2017). CHARCUT is a character-based metric used to quantify how similar/different two strings of text are. It can be used to evaluate MT output by comparing it to a human reference translation, or to determine the edit distance between an MT output and a post-edited version of it by displaying insertions, deletions, and shifts. Here, it is used to determine whether the two groups of target texts (translations vs. post-edited versions) differ from each other in terms of in-group homogeneity/heterogeneity. Table 2 shows the CHARCUT distance scores for each target text in comparison with each of the other four target texts within the same group, with average (mean), median, and variance scores. Table 3 shows the average or mean in-group distance score for each target text and also includes CHARCUT scores for the distances between the five post-edited versions and the MT output (see also Kolb, 2023).

**Table 2. Distances between target texts calculated with CHARCUT
(arrows indicating direction of comparison)**

Translation		CharCut		Post-edited version		CharCut	
		→	←			→	←
T-1	T-2	0.373	0.371	PE-1	PE-2	0.361	0.328
T-1	T-3	0.315	0.316	PE-1	PE-3	0.335	0.334
T-1	T-4	0.409	0.380	PE-1	PE-4	0.305	0.300
T-1	T-5	0.344	0.356	PE-1	PE-5	0.381	0.388
T-2	T-3	0.360	0.360	PE-2	PE-3	0.369	0.397
T-2	T-4	0.431	0.398	PE-2	PE-4	0.316	0.340
T-2	T-5	0.376	0.392	PE-2	PE-5	0.395	0.444
T-3	T-4	0.402	0.373	PE-3	PE-4	0.342	0.340
T-3	T-5	0.303	0.317	PE-3	PE-5	0.338	0.397
T-4	T-5	0.391	0.443	PE-4	PE-5	0.346	0.363
Average (mean)		0.371		Average (mean)		0.356	
Median		0.373		Median		0.344	
Variance		0.0015		Variance		0.0013	

Table 3. Average (mean) distance of each target text from others in the group and distance of each post-edited version from MT output (CHARCUT)

Translation	Average in-group distance	Post-edited version	Average in-group distance	Post-edited version	Distance from MT
T-1	0.358	PE-1	0.342	PE-1	0.282
T-2	0.383	PE-2	0.369	PE-2	0.314
T-3	0.343	PE-3	0.357	PE-3	0.320
T-4	0.403	PE-4	0.332	PE-4	0.258
T-5	0.365	PE-5	0.382	PE-5	0.366

The results in Tables 2 and 3 indeed suggest that texts within the PE group tend to be more homogeneous or similar to each other than texts in the translation group (higher CHARCUT scores indicate more difference/less similarity). Table 2 shows that both the average (mean) and the median of the distance scores are higher for the translations than the PE versions (0.371 vs. 0.356 and 0.373 vs. 0.344). Results of average in-group distances (Table 3) point in the same direction: two (out of five) translation scores are higher than the highest PE score (0.382), while two (out of five) PE scores are lower than the lowest translation score (0.343). Another measure to assess the (dis)similarity of the texts under consideration is variance, which shows the dispersion of data points (in this case individual distance scores) from the mean. Variance is higher for the 20 translation scores than for the 20 PE scores (0.0015 vs. 0.0013), meaning that the PE scores are less widely dispersed from the mean compared to the translation scores, which again points to greater homogeneity of the PE versions and greater heterogeneity of the translations, respectively. However, results do not reach statistical significance ($p < 0.05$), and given the small number of participants and the source text's shortness (633 words), they cannot be more than rough indicators. As with regard to the amount of source text that was read aloud by the participants, inter-subject variation is high here, too. For instance, T-4 clearly stands out with consistently high CHARCUT scores: a distance score above 0.4 in relation to each of the other four translations (Table 2) and an average in-group score of 0.403 (Table 3), the only one above 0.4. One explanation for this result could be the tendency of this translator to be more explicit than the source text author, a personal translatorial preference she is well aware of and repeatedly commented on in her TAPs (for more on this see Kolb, 2013). In the PE group, PE-5 is the most different from the other PE versions, which is in line with what we have observed in the examples above—where this post-editor was the only one who changed the MT suggestions for *to open* and *hospital*, while the other four retained the MT output. Not surprisingly, PE-5 is also the most different from the MT output, meaning that it contains the most edits (Table 3). The highest number of edits in the final target text, however, does not necessarily mean that this post-editor also put in the most PE effort in terms of time or keyboard activity. In this case, PE-5's technical effort was the second highest in terms of keystrokes, but she spent a shorter time on the task than any of the other four post-editors (for more details see Kolb, 2023) – which again demonstrates the significance of personal working styles.

Conclusion

In his exploration of *What We See When We Read*, Peter Mendelsund, a visual artist and author, describes the act of reading in similar terms as Iser did, pointing out that “the images we ‘see’ when we read are personal [...] Every narrative is meant to be transposed; imaginatively translated. Associatively translated. It is ours” (2014.: 207). “Good books *incite* us to imagine” (*ibid.*: 203; emphasis in original), he says, and provocatively calls it a form of “robbery” if we as readers are told too much. Hemingway certainly does not tell us too much in “A very short story”, and as readers we need to make inferences, fill in gaps, and interpret ambiguities. The examples discussed above against a background of cognitive stylistics and narratology have shown that the way we read also depends on why we read, and that reading for translation is not the same as reading for post-editing. The translators who participated in this study tended to engage on a deeper and more personal level with the source text than the post-editors, even if they, on average, read aloud less of the source text than the post-editors. Especially when producing their first draft, the translators engaged more actively in mapping textual cues, constructing meaning, and considering the implications of choices made by the author on both the narrative

and the stylistic level. In the case of PE, the MT system supplied such a first draft, thus priming to some extent the reading and interpreting processes of the post-editors—who saw little need to question the algorithmic integration of textual prompts beyond detecting and correcting MT errors and obvious inconsistencies (after all, the primary purpose of PE). Even though the study has also shown that there are considerable differences between individuals, we can expect that such priming effects, together with a possible proneness of post-editors to accept an MT version as good enough even though this version might otherwise not have been their first choice, will in many cases give rise to target texts that are less varied than translations from scratch. Given the limited scope of this study, findings primarily serve to indicate general tendencies and encourage future research. The use of eye-tracking, for instance, might yield interesting insights into translatorial reading processes for various types of literary texts (including narrative prose that is less straightforward than Hemingway's) and in which ways attention on the source text and reading/interpreting processes are impacted by the PE task.

Bibliography

Corpus Text

HEMINGWAY, Ernest, "A Very Short Story", *In Our Time*, New York, Charles Scribner's Sons, 1930, p. 83-85 [first published in the United States by Boni & Liveright, 1925].

Works cited

ANGELONE, Erik, "Uncertainty, Uncertainty Management and Metacognitive Problem Solving in the Translation Task", *Translation and Cognition*, Gregory M. Shreve and Erik Angelone (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2010, p. 17-40.

BARTHES, Roland, "The Death of the Author", trans. Richard Howard, *Aspen*, Volume 5/6, Item 3, 1967, <https://www.ubu.com/aspen/aspen5and6/threeEssays.html#barthes> [consulted April 8, 2023].

BOASE-BEIER, Jean, *Stylistic Approaches to Translation. Translation Theories Explored*, Manchester, St Jerome Publishing, 2006.

———, *Translation and Style*, London, Routledge, 2019.

CASTILHO, Sheila and RESENDE, Natália, "Post-edits in Literary Translations", *Information*, Volume 13, Issue 2, 2022, p. 66, <https://doi.org/10.3390/info13020066> [consulted April 8, 2023].

CHATMAN, Seymour, *Story and Discourse: Narrative Structure in Fiction and Film*, Ithaca, Cornell University Press, 1978.

CULPEPER, Jonathan, "A Cognitive Stylistic Approach to Characterisation", *Cognitive Stylistics*, Elena Semino and Jonathan Culpeper (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2002, p. 251-277.

DANCYGIER, Barbara, "The Text and the Story. Levels of Blending in Fictional Narratives", *Mental Spaces in Discourse and Interaction*, Anders Hougaard and Todd Oakley (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2008, p. 51-78.

ECO, Umberto, "Vom offenen Kunstwerk zum Pendel Foucaults. Umberto Eco im Gespräch mit Jean-Jacques Brochier und Mario Fusco", *Lettre Internationale*, Volume 5, 1989, p. 38-42.

ERICSSON, K. Anders and SIMON, Herbert A., *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data*, Cambridge/London, The Massachusetts Institute of Technology Press, 1984.

FISH, Stanley, *Is There a Text in this Class? The Authority of Interpretive Communities*, Cambridge, Mass./London, Harvard University Press, 1980.

HERMAN, David, *Storytelling and the Sciences of Mind*, Cambridge, MIT Press, 2013a.

———, “Cognitive Narratology”, *the Living Handbook of Narratology*, 2013b, <https://www-archiv.fdm.uni-hamburg.de/lhn/node/38.html> [consulted April 8, 2023].

ISER, Wolfgang, “The Reading Process: A Phenomenological Approach”, *New Literary History*, Volume 3, Issue 2, Winter 1972, p. 279-299.

———, *The Implied Reader: Patterns of Communication in Prose from Bunyan to Beckett*, Baltimore/London, Johns Hopkins University Press, 1974.

JÄÄSKELÄINEN, Riitta, “Verbal Reports”, *The Handbook of Translation and Cognition*, John W. Schwieter and Aline Ferreira (eds.), Hoboken, NJ, Wiley-Blackwell, 2017, p. 213-231.

JAKOBSEN, Arnt Lykke and SCHOU, Lasse, “Translog Documentation”, *Probing the Process in Translation: Methods and Results*, Gyde Hansen (ed.), Copenhagen, Samfundslitteratur, 1999, p. 151-186.

JAKOBSEN, Arnt Lykke and JENSEN, Kristian T. Hvelplund, “Eye Movement Behaviour Across Four Different Types of Reading Tasks,” *Looking at Eyes. Eye-Tracking Studies of Reading and Translation Processing*, Susanne Göpferich, Arnt Lykke Jakobsen and Inger M. Mees (eds.), Copenhagen, Samfundslitteratur, 2008, p. 103-124.

JAUSS, Hans Robert, *Literaturgeschichte als Provokation*, Frankfurt am Main, Suhrkamp, 1970.

KOLB, Waltraud, “The Making of Literary Translations: Repetition and Ambiguity in a Short Story by Ernest Hemingway”, *Across Languages and Cultures*, Volume 12, Issue 2, 2011, p. 259-274.

———, “‘Who Are They?’: Decision-Making in Literary Translation”, *Tracks and Treks in Translation Studies. Selected Papers from the EST Congress, Leuven 2010*, Catherine Way, Sonia Vandepitte, Reine Meylaerts and Magdalena Bartłomiejczyk (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2013, .207-221.

———, “‘Hemingway’s Priorities Were Just Different’. Self-Concepts of Literary Translators”, *Literary Translator Studies*, Klaus Kaindl, Waltraud Kolb and Daniela Schlager (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2021, p. 107-121.

———, “‘I Am a Bit Surprised’: Literary Translation and Post-editing Processes Compared”, *Computer-assisted Literary Translation: The State of the Art*, Andrew Rothwell, Andy Way and Roy Youdale (eds.), London, Routledge, 2023, p. 53-68.

KRINGS, Hans P., *Repairing Texts. Empirical Investigations of Machine Translation Post-Editing Processes*, trans. by Geoffrey S. Koby *et al.*, Kent, Ohio, Kent State University Press, 2001.

LARDILLEUX, Adrien and LEPAGE, Yves, “CHARCUT: Human-targeted Character-Based MT Evaluation with Loose Differences”, *Proceedings of the 14th International Workshop on Spoken Language Translation*, 2017, p. 146-153, <https://aclanthology.org/2017.iwslt-1.20> [consulted April 8, 2023].

LEIJTEN, Mariëlle and VAN WAES, Luuk, “Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze Writing Processes”, *Written Communication*, Volume 30, Issue 3, 2013, p. 358-392, DOI: 10.1177/0741088313491692 [consulted April 8, 2023].

MENDELSUND, Peter, *What We See When We Read*, New York, Vintage, 2014.

MESA-LAO, Bartolomé, “Gaze Behaviour on Source Texts: An Exploratory Study Comparing Translation and Post-editing”, *Post-editing of Machine Translation: Processes and Applications*,

- Sharon O'Brien, Laura Winther Balling, Michael Carl, Michel Simard and Lucia Specia (eds.), Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, 2014, p. 219-245.
- ROTHWELL, Andrew, WAY, Andy and YOUNDALE, Roy (eds.), *Computer-assisted Literary Translation: The State of the Art*, London, Routledge, 2023.
- SCHAEFFER, Moritz, DRAGSTED, Barbara, HVELPLUND, Kristian T., BALLING, Laura W. and CARL, Michael, "Word Translation Entropy in Translation: Evidence of Early Target Language Activation During Reading for Translation", *New Directions in Empirical Translation Process Research: Exploring the CRITT TPR- DB*, Michael Carl, Srinivas Bangalore and Moritz Schaeffer (eds.), Berlin, Springer, 2015, p. 183-210.
- SCHOLES, Robert, "Decoding Papa: 'A Very Short Story' as Work and Text", *New Critical Approaches to the Short Stories of Ernest Hemingway*, Jackson J. Benson (ed.), Durham, NC, Duke University Press, 1990, p. 33-47.
- SEMINO, Elena and CULPEPER, Jonathan (eds.), *Cognitive Stylistics: Language and Cognition in Text Analysis*, Amsterdam, John Benjamins, 2002.
- SHEN, Dan, "Stylistics and Narratology", *The Routledge Handbook of Stylistics*, Michael Burke (ed.), London, Routledge, 2014, p. 191-205.
- STEWART, Matthew, *Modernism and Tradition in Ernest Hemingway's, In Our Time*, Rochester, NY, Camden House, 2001.
- STOCKWELL, Peter, "Cognitive Poetics and Literary Theory", *Journal of Literary Theory*, Volume 1, Issue 1, 2007, p. 135-152, 229-230.
- STOCKWELL, Peter, *Cognitive Poetics: An Introduction*, London, Routledge, 2019.
- SUN, Sanjun, "Think-Aloud Translation Process Research: Some Methodological Considerations", *Meta*, Volume 56, Issue 4, 2011, p. 928-951.
- SUN, Sanjun, LI, Tian and ZHOU, Xiaoyan, "Effects of Thinking Aloud on Cognitive Effort in Translation", *Linguistica Antverpiensia*, Volume 19, 2020, p. 132-151.
- TABAKOWSKA, Elżbieta, "Is (Cognitive) Linguistics of any Use for (Literary) Translation?", *Tapping and Mapping the Processes of Translation and Interpreting*, Sonja Tirkkonen-Condit and Riitta Jääskeläinen (eds.), Amsterdam, John Benjamins, 2002, p. 83-95.
- TORAL, Antonio, "Post-edits: An Exacerbated Translationese", *Proceedings of MT Summit XVII*, Volume 1, 2019, p. 273-281, <https://aclanthology.org/W19-6627> [consulted April 8, 2023].
- VIEIRA, Lucas Nunes, *Cognitive Effort in Post-Editing of Machine Translation: Evidence from Eye Movements, Subjective Ratings, and Think-Aloud Protocols*, PhD dissertation, Newcastle University, Newcastle upon Tyne, 2016.
- WRIGHT, Chantal, *Literary Translation*, London, Routledge, 2016.



Assessing human translation style with the help of NMT: a case study of French-language comic book translators

ABSTRACT

This article presents a novel method for evaluating human translation using Neural Machine Translation (NMT) as a baseline. Addressing challenges in studying translator styles, the method enables impartial analysis of multiple translators. A case study on comic translators reveals its potential and provides new insights into North American comic book translation practices.

Keywords: Neural Machine Translation (NMT), methodology, comics translation, translator style

RÉSUMÉ

Cet article présente une méthode novatrice pour évaluer la traduction humaine en utilisant la traduction automatique neuronale (TAN) comme référence. En abordant les défis liés à l'étude des styles de traduction, la méthode offre des analyses impartiales de multiples traducteurs. Une étude de cas sur les traducteurs de bandes dessinées révèle son potentiel et fournit de nouvelles perspectives sur les pratiques de traduction des bandes dessinées en Amérique du Nord.

Mots-clés : Traduction automatique neuronale (TAN), méthodologie, traduction de bandes dessinées, style de traducteur

*

So far, texts output by machine translation engines have been evaluated by comparing them with “gold standard” human translations. This practice has led to the formulation of numerous metrics that purport to reflect the accuracy of the machine-translated text, by quantifying the number of observed disparities. Acronyms such as WER, TER, HTER, BLEU and NIST¹ have therefore become familiar to those researching these rapidly evolving tools as metrics providing insight into translation engine behaviour for any given language pair. In this article, I propose a

1. WER = Word Error Rate; TER = Translation Error Rate; HTER = Human-targeted Translation Error Rate; BLEU = BiLingual Evaluation Understudy; NIST = National Institute of Standards and Technology. (See Stephen Doherty, “Translation Technology Evaluation Research,” in *The Routledge Handbook of Translation and Technology*, edited by Minako O’Hagan, Taylor & Francis Group, 2020, p. 339-53.)

similar kind of metric conceived to reflect human translation output using the very same tools—but in reverse. That is, instead of using a human translation to measure a machine translation, to do precisely the opposite and use a machine translation to measure a human generated target text (TT). However, rather than supply a measure of the translator's accuracy, I propose that this approach offers a way to quickly profile multiple professional literary translators according to the degree of formalism in their work—the extent to which they preserve the form of a source text (ST) in their translations²—for the benefit of publishers and editors, while also overcoming the methodological impasse encountered in translator stylistics.

1. The Enigma of Translator Style

As Baker (2000), Saldanha (2011) and Munday (2016) have shown, research into translator style has been plagued by methodological problems. While scholars might agree with Baker's definition of "style" as a kind of *'thumb-print'* that embodies the factors that contribute to the translator's voice in the TT (their manner of expression, typical use of language, and other linguistic habits), there appears to be little consensus as to how the researcher might identify decisions that are attributable to straightforward formal equivalence versus ones that are down to the translator's individual preferences and disposition, not to mention decisions which might be ascribed to an editor. One approach, suggested by both Baker and Munday, is to discursively study surface aspects of the TT that call out for attention by their strangeness, repeated use, or inconsistency. Saldanha, however, points out that investigations of this kind risk compromising the results, because the very act of identifying notable features is necessarily based upon the expectations of the researcher. Drawing conclusions from selected linguistic or lexical features also risks overlooking any number of variables that might contribute to or explain what is observed. Indeed, she maintains that the linguistic form of a TT should not be regarded as equal to translator style, because the function of the whole text has a role to play. Interpreting a habit as evidence of a conscious, meaningful decision by the translator is unlikely to be reliable without accounting for their intentions or subconscious reflexes which, as Munday observes, can only be achieved by analysing the translators themselves and/or observing them during the act of translation.

To add to the problem, observations made in any scientific study will always be relative to both the observer and a fixed point of reference chosen by that observer. Historically, translation studies seeking to understand, or model, any number of translation decisions have therefore usually sought to draw comparison between a target text and either i) the original source text, or ii) another target text (an earlier translation, for example). The rationale being that such comparison will reveal certain characteristics that are relatively unique to the text being studied. What is problematic about this approach is that neither i) nor ii), nor the text being studied, can be judged altogether objectively due to the fixed point of reference being the researcher themselves. That is, each observation will be influenced by the scholar's values, knowledge, and experience unless they can find a way to measure each text without personal intervention.

2. For example: keeping the syntactical arrangement of the ST, maintaining the ST's structure and length, translating words and phrases as closely as possible to their literal meaning (including idioms and cultural references), and neglecting readability or fluency in the target language in favour of linguistic proximity to the ST.

1.1. Automated, formally equivalent, reference translations

Evidently, what is required is a reference translation (RT) for each source text (ST) to facilitate the evaluation of its corresponding TT. However, in order for the resulting data to give any indication of *thumb-print*, to borrow Baker's term, this reference translation needs to: exhibit zero creativity and inventiveness, lack preference for any particular vocabulary or syntax, consistently tackle the same linguistic problems in exactly the same manner, be ignorant of prior works by both the author and translator, and overlook any extra-linguistic aspects such as the purpose or function envisaged by the author. Furthermore, to facilitate the analysis of multiple translations and multiple translators, whoever supplies this reference translation will need to deliver it in exactly the same manner for every ST in any given corpus. Clearly, the only person, or thing, able to supply a consistently impervious approach to multiple tasks is a machine. Now, considering that Neural Machine Translation (NMT) engines translate according to paradigms acquired through training, with complete disregard for any extra-linguistic context (such as social space, style, purpose, and function), and resolutely tackle every source text "string" in precisely the same manner, they thereby offer a baseline from which to evaluate one or many human generated TTs, or one or many translators. Therefore, given that any proprietary trained NMT engine will translate identical input strings, at the same moment in time, in exactly the same manner,³ it would seem that NMT is the ideal candidate to supply that reference translation.

Current NMT systems are comprised of ethereal "neurons" possessing multi-dimensional profiles of links to other neurons within a neural network. Each neuron itself might represent a single character, a string of characters, a part-word, a word, or word-sequence that will correlate with a neuron or network of neurons in the target language. For example, the figure 2 in a French ST would possess links to 2, two, pair, couple, to, or too in English. The level of activation, or strength, of each link between each neuron is established through "training" which involves automatic comparison of MT outputs with referential texts, such as "gold-standard" human-translated parallel corpora at word, phrase, paragraph, and even complete text levels (Forcada, 2017: 295). What makes modern NMT a breed apart from its predecessors is its inherent modelling of textual patterns. That is, any word in any grammatical position is assigned a probability that it will be followed by, or preceded by, a certain other word, or group of words. These probabilities are established through training with vast monolingual corpora. Thus, the advent of neural machine translation has coincided with a leap-forward in output fluency, and confidence in output is now so high that machine translation "post-editing" (MTPE) has become widespread. However, as noted by Kenny (2022), high output fluency does not necessarily equate to a highly accurate translation, with omissions and semantic errors often appearing wherever proprietary NMT services lack the necessary training to deal with an uncommon input sequence.

Such flaws belie the nature of machine translation itself. Although NMT is characterised as using "Artificial Intelligence" (AI) there is nothing "intelligent" about it. AI is not a sentient, thinking being which means its translations are based on algorithms rather than consideration, voice, and creativity. Output is therefore optimised for the most common equivalent sequence in the target language—what Eugene Nida (1964) might refer to as *formal equivalence*—and

3. It should be noted that NMT output is sensitive to the full input string, therefore any observed variability of output is normally directly attributable to a variation of input. Other variations may be attributed to: scheduled training updates to the translation engine, customized training data, or a change in user preferences. (See Rothwell *et al.*, 2023 and Hulley, 2022.)

exhibit many of the linguistic features of the ST. This is what makes machine translation particularly suited to technical translation tasks.⁴

All this being said, the purpose of the RT in our methodology is to provide a consistent “baseline” translation across all texts in order to model the TT output by the human translators, therefore its perceived quality is of marginal concern. Moreover, any attempt to introduce translation quality assessment (TQA) into the process will simply compromise objectivity; as Pym rightly points out: “all evaluations of quality are based on human values [...] and are built on a fundamental indeterminacy” (Pym, 2020: 448). To be clear, should a RT contain occasional inaccuracies, provided the studied text is of sufficient length, these would be statistically unlikely to have much influence over the collected data.

At the opposite end of Nida’s binomial theory lies *dynamic equivalence*, which arguably still remains the preserve of human translators. Although NMT can be trained for specific functions, as yet it cannot take into account the extra-linguistic contexts of a ST, nor emulate the same wide range of creative approaches as an experienced professional literary translator is capable of.

1.2. Approximate string matching

In order to measure the studied TTs relative to their corresponding baseline RTs, I submit that a straightforward approximate “fuzzy” string matching algorithm⁵ will supply a figure that represents the similarity, in percentage terms, of each TT to its RT counterpart. This figure therefore would represent a measure of the approximate linguistic similarity between the two texts. The theoretical polar extremes would be: 100 % for a TT that exhibits machine-like formal equivalence and 0 % representing total dynamic equivalence.

Of course, depending on the length of the segment of text,⁶ high originality, or adaptation, may also equate to high dissimilarity, therefore instances of low figures in the results will need human verification to ensure the accuracy of the human TT. It is for this reason that the researcher cannot overlook the aspect of quality entirely. Certainly, the TTs will need to exhibit a certain degree of accuracy, as there would be little scholarly value in investigating the style of erroneous or amateur translations.

Admittedly, the figure output by this methodology will not provide much insight of itself, nor will it directly reflect any preconceived notion of translation quality or style. In other words, any observed similarity between a human TT with its corresponding RT cannot be reasonably judged by statistics alone. This is why a previously studied human translation is required to facilitate the calibration of the collected data, to situate each studied text and translator relative to a known “control” translation or translator. That is, only by including a control text or translator that has been previously discursively studied in detail in their corpus, can the researcher judge the relative “style” of each subsequently studied translation or translator. For example, if a translator exhibits less formal equivalence in their texts compared to a control translator known for producing highly formal TTs, it can be deduced that they approach their texts with a greater degree of dynamic equivalence. Of course, multiple translations will be required to ascertain a translator’s average profile, or *thumb-print*, and several translators will need to be studied to ascertain where each is situated relative to each one of their peers.

4. See Guerberoof-Arenas and Toral, 2020.

5. See Thomas H. Cormen (ed.), *Introduction to Algorithms*, MIT Press, 2001.

6. Statistically, shorter strings of characters are susceptible to return figures proportionately closer to either of the polar extremes than longer strings.

2. Case Study: Translators of comics

The lack of research into the vast and varied world of translated comics and graphic novels is a common lament among scholars of text-image translation; and, given the growing interest in the field, it is a complaint not without grounds. Even today, despite efforts to highlight this deficiency by Kaindl (1999) and Zanettin (2008), the greater part of research remains based upon the *Astérix* and *Tintin* series. The predominance of studies into the translations by Bell and Hockridge (*Astérix*) or Lonsdale-Cooper and Turner (*Tintin*) for the British market also draws attention to the lack of erudite knowledge about translations for the North American market, particularly since neither series enjoyed much commercial success in the USA. Indeed, not since Franco-Belgian *bande dessinée* first broke into the mainstream transatlantic book market has there been any indication as to whether comics translators employed strategies comparable to those used for British readers. Anecdotally however, the late Kim Thompson, translator and editor at Fantagraphics USA, believed that “anyone who’s ever read the English translations of Asterix, realizes that those are the gold standard” (Thompson *et al.*, 2010). However, no investigations into the prolific translation work of Thompson currently exist, so it is impossible to say whether he, or indeed any other translators to the North American market, managed to emulate this coveted gold standard.

My objective then, was to ascertain which US-based translators of *bande dessinée*, if any, had managed to match Thompson’s perceived gold standard, by measuring their average degree of formalism using the previously described methodology and comparing it to the figure obtained by the translators of Asterix using the same method.

Thus, I selected a corpus of nine translated *bandes dessinées* that have won either a Harvey or an Eisner comic-book award for best “foreign” material, as voted for by the comic book industry in North America, thereby assuring perceived TT quality. I then entered the text from the first 100 frames of both the ST and TT into an Excel spreadsheet to compare with a RT, facilitated by open-source visual basic (VBA) code for Microsoft’s publicly accessible general-purpose NMT.⁷ I then automated the analysis using further open-source VBA modules to return fuzzy matching⁸ scores to quantify each translation. I ran these scripts within a 3-hour window on 11 February 2019 in order to ensure the results would not be affected by any scheduled update to Microsoft’s service.⁹ Once the statistical analysis was complete, I created distribution histograms to help visualise each translator’s profile and then extracted example texts from the data set to check the style of translation.

It is worth noting that comic books are particularly well-suited to a segmented analysis, thanks to the familiar speech balloons and caption boxes which enable the researcher to clearly delineate one enunciation from the next. Prose texts, by contrast, would require a specific segmentation strategy reminiscent of that used in computer aided translation (CAT) tools like CaféTran, MemoQ, and Trados.¹⁰

7. Patrick O’Beirne, “VBA Code for Microsoft Text Translator API”, 20 January 2017. <https://sysmod.wordpress.com/2017/01/20/vba-code-for-microsoft-text-translator-api/>.

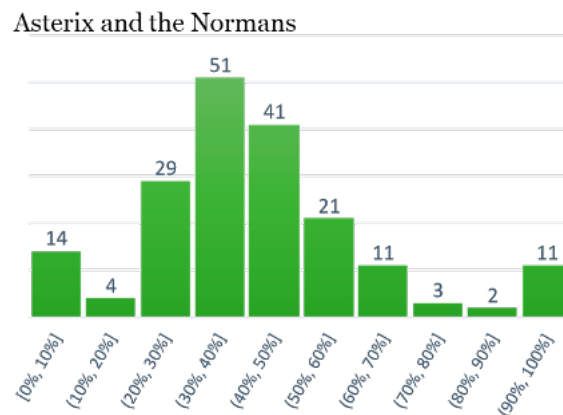
8. Sorin Sion, 2011. “Fuzzy Matching Scoring Algorithm.” <https://forum.ozgrid.com/forum/index.php?thread/102729-fuzzy-matching-scoring-algorithm/>

9. I ran the same scripts on the same texts in October 2022 and the results were only marginally different to those I had obtained 44 months previously.

10. See Rothwell, 2023.

2.1. The “Gold Standard” control

Figure 1. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for Bell & Hockridge



Given the objective of this study is to ascertain which North American translators approached their award-winning texts in a similar fashion to Bell and Hockridge, I have selected their translation of *Astérix et les Normands* as the control. This particular title represents a time when Bell and Hockridge’s approach to translating comics had fully matured, it being their 20th translated album from the series. It is a text that has been examined in depth by Delesse and Richet in *Le Coq Gaulois à l’heure anglaise* (2009), perhaps the most comprehensive study into the mechanisms of comics translation ever undertaken. In short, it is a TT packed with creative solutions to onomastic problems, puns, cultural references, and oral markers. To which end, it is characteristic of a dynamically equivalent translation that prioritises the “spirit” of the ST, with regular instances of adaptation, addition, and compensation.

This observation is backed up by the resulting histogram pictured in Figure 2-1 which groups the TT segments by their similarity to the RT.¹¹ It suggests a TT that required frequent deviation from a formal approach, with 98 out of 187 segments (52 % of the total) exhibiting less than 40 % similarity to the RT. This implies that Goscinny’s text presented the translators with a variety of problems which could only be solved by target segments that linguistically diverged from the ST. Much of the complexity, no doubt, can be attributed to Goscinny’s love of puns, wordplay and jokes, that are *a priori* untranslatable.

11. The height of the ten “bins” in the histogram indicates the number of TT segments falling within that margin of similarity. Therefore, if the TT were to entirely match its corresponding RT the histogram would show all segments falling into the right-most bin [90 %, 100 %] with zero segments in the other nine bins. Similarly, for a TT that shows high dissimilarity to its corresponding RT most segments would fall into bins towards the left-hand side of the scale [0 %, 10 %]. Although zero similarity is theoretically possible, a histogram showing all segments falling into the left-most bin is improbable because a string with 26 characters or more in length is likely to match at least one letter in the alphabet.

Table 1. Selected translations from *Astérix et les Normands*

Segment	Page/Panel	Character	ST Goscinny	RT 11 Feb 2020	TT Bell & Hockridge	% match
<i>a</i>	1/5	<i>Astérix</i>	Rien de grave, dans ce qui est gravé, j'espère ?	Nothing seri- ous, in what is engraved, I hope?	Nothing grave engraved there, I hope?	48%
<i>b</i>	7/2	Obélix	Pas du tout ! Dans le midi de la Gaule, il pleut. Ici, c'est tout juste un peu humide. Vivifiant. Pas vrai, <i>Astérix</i> ?	Not at all! In the south of Gaul, it rains. Here, it's just a bit damp. Invigorating. Right, <i>Asterix</i> ?	It might be rain in the south... here it's just a little bracing dampness in the air...	43%
<i>c</i>	4/11	Assurance- tourix	Vous croyez ? À Lutèce ?	Do you think so? Lutetia?	You think I'd make a hit in Lutetia?	40%
<i>d</i>	8/8	Obélix	Si on ne peut pas en profiter, ce n'est pas la peine de vivre au bord de la mer !	If you can't enjoy it, you don't have to live by the sea!	What's the good of living by the seaside if you never get any fun out of it?	25%

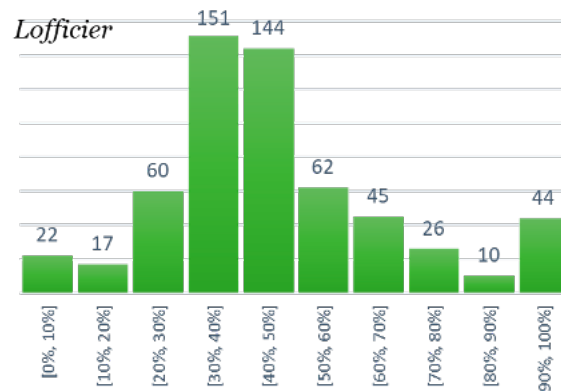
Table 1 shows some examples characteristic of the approach taken by Bell and Hockridge for *Asterix and the Normans*. Clearly, the machine-generated RT is unable to account for voice or pictorial context, as well as being devoid of all notions of creativity, so offers a text that is firmly ST orientated, exhibiting classical formal equivalence. Comparing this reference text to the more creative TT by Bell and Hockridge demonstrates how a few, arguably subtle, changes can make the TT more fluid and therefore pleasurable to read. Evidence perhaps that a formal approach to translating comics literature is inappropriate, certainly in this instance.

In segment *a* (page 1, panel 5) the reference text does not recognise the polysemy of “grave,” and its use in Goscinny’s wordplay, instead outputting “serious” as the most probable “best” translation, according to its training corpus. This demonstrates how a rigid formal approach can lead to the destruction of the humour and spirit of the original. In segment *b* (page 7, panel 2) the five short sentences of the ST are supplanted by a single enunciation in the TT that expresses the same sentiment but with a sense of character voice, despite sharing little in common with the syntax and vocabulary of the RT. The TT of segment *c* (page 4, panel 11) merges the two interrogative phrases of the ST to overcome the French juxtaposition. In segment *d* (page 8, panel 8) Bell and Hockridge have deviated even further from the ST but respected the sentiment expressed by the character, Obélix. This embodies their ear for natural dialogue and voice which is apparent throughout the TT. Not only do they find fluency within the confines of each speech balloon (which were constrained by hand-lettering in 1978) but also manage to maintain semantic proximity to the ST in the spirit of the original.

On average, Bell and Hockridge’s translation exhibits 43 % similarity to the baseline reference translation. Theoretically, therefore, this figure represents a dynamic, creative approach to the task of translation.

2.2. Jean-Marc and Randy Lofficier

Figure 2. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for JM&R Lofficier



The Lofficiers have won three awards for their translations of titles illustrated by the late Jean “Moebius” Giraud. In 1988 their translation of *Sur l'étoile* (*Upon a Star*), a surreal dream-like, science fiction tale originally conceived for the Citroën motor company, was the inaugural winner of the prize for Best American Edition of Foreign Material at the Harvey Awards¹² for which their TT exhibits a 47 % similarity with a baseline RT. In 1989, their translation of *l'Incal* (*The Incal*), a dystopian science-fiction saga written by Alejandro Jodorowsky, won the Harvey Award for Best American Edition of Foreign Material with a TT 52 % similar to a RT. Then in 1991, the Lofficiers won the Harvey Award for Best American Edition of Foreign Material for the *Blueberry* series, set in the American wild west and written by Jean-Michel Charlier, with their translation of *La Mine de l'Allemand perdu* (*The Lost Dutchman's Mine*) approaching 41 % similarity to a RT.

The distribution histogram (Figure 2) of their combined translations reflects a broadly similar degree of departure from formal equivalence as demonstrated by Bell and Hockridge. Both charts peak in the 30-40 % range which suggests frequent departure in order to optimise many TT segments for the target reader.

Table 2. Selected translations from *L'Incal noir*

Segment	Page/ Panel	Character	ST Jodorowsky	RT 11 Feb 2020	TT Jean-Marc & Randy Lofficier	% match
a	15/2	Difool	Hé hé !!. Faut croire que ma cachette était pas si mauvaise !..	Hey hey!! I guess my hiding place wasn't that bad!..	I guess my hiding place wasn't so bad after all!	77%

12. For a full list of winners see <https://www.harveyawards.com/en-us/winners/previous-winners.html>

Segment	Page/ Panel	Character	ST Jodorowsky	RT 11 Feb 2020	TT Jean-Marc & Randy Lofficier	% match
<i>b</i>	6/3	Nimbéa	C'est vous John Difoole, je vous attends dans une heure... pour traiter une affaire importante... hm... espace 771643	It's you Difoole John, I'll wait for you in an hour... to deal with an important case... Hm... space 771643	Are you John Difoole? I want to see you in an hour. An important matter... I'm in conapt 771643...	58%
<i>c</i>	13/1	Caption	Jamais je ne m'étais senti si mal dans toute ma putain de vie ! Cette lueur m'avait transpercé le crâne de part en part ! Et c'était pas tout ! Pendant ce temps là, l'épinglé s'était mis à se décomposer à toute allure !.	I've never felt so bad in my whole fucking life! This glow had pierced my skull from side to side! And that wasn't all! Meanwhile, the pinned had started to decompose at full speed! ¹³	I'd never felt so rotten in my entire, stinking life! That light had gone right through my skull! And if that wasn't enough, the thing was now melting like cheese on a pizza!	38%
<i>d</i>	14/3	Difoole	Merde ! Qu'est ce que c'est encore ?.	Damn!.. What is it yet?..	Shiiit! Who the hell is that?	21%

Table 2 shows selected segments from the Lofficiers' translation of *L'Incal noir* from 1988 to understand their typical approach for a range of similarities to a RT. The first thing of note is segment *a*, on page 15 in panel 2, which lacks a translation for Difoole's exclamation (*Hé hé !!*) from the ST. Rather than presume this as an oversight by the Lofficiers, I would suggest that it is an intentional omission made to reinforce the overall coherence of the voice of the character. For segment *b*, on page 6 in panel 3, the Lofficiers have decided that a strictly formal equivalent translation would result in a strange enunciation in the target, as demonstrated by the RT. Their solution identifies an interrogative tone at the beginning of the segment as well as crafting a coherent enunciation in the context of the narrative, using the appropriate register, and reappropriating the author's neologism "conapt" to refer to the location of the meeting. The caption segment (*c*), in panel 1 on page 13, carries Difoole's inner speech and therefore warrants treatment as dialogue. To this end, they use a simile at the end of the enunciation (*melting like cheese on a pizza*) which corresponds directly with the picture in the panel that follows it. Segment *d*, in panel 3 on page 14, is an example of adaptation where the translators have decided to offer some precision over what the character is referring to (the person knocking at his door) as well as adding orality by extending the phoneme in Difoole's expletive: *Shiiit!*

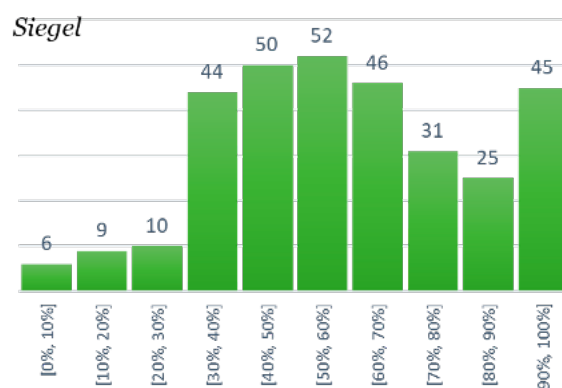
The result of the Lofficiers approach are texts that display a great deal of coherence in which character voices are distinct and believable. Furthermore, as a bilingual couple, with Jean-Marc

13. Curiously, despite Microsoft's NMT cloud service censoring numerous other offensive terms, it demonstrates no reticence here in proposing "fucking" as the formal equivalent of "putain de."

being French and Randy being American, they are able to demonstrate semantic and functional proximity to the ST without compromising on the fluency of the TT. In short, the Lofficiers deliver texts that prioritise the needs of the target reader. Across all three nominated texts, their approach averages out at 47 % which reflects a largely balanced approach with a marginal preference for dynamic equivalence.

2.3. Alexis Siegel

Figure 3. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for Siegel



Alexis Siegel has also won three awards for his translations. In 2006, his TT of *Le Chat du Rabbin* (*The Rabbi's Cat*), by Joann Sfar, won the Eisner Award for Best U.S. Edition of Foreign Material. Published by Pantheon and crediting Anjali Singh as both co-translator and editor, it tells the story of a rabbi and his talking cat exploring themes of religion, identity, and cultural coexistence in 1920s Algeria. Siegel and Singh's translation is 67 % similar to a baseline RT. In 2009, Siegel won the Harvey Award for Best American Edition of Foreign Material with humorous cowboy western *Gus and His Gang*, written and illustrated by Christophe Blain, simply *Gus* in French, his translation presenting a 56 % similarity with a baseline RT. Then in 2010 he won the Eisner Award for Best U.S. Edition of International Material with his translation of Didier Lefèvre's biography *Le Photographe* (*The Photographer*), written and illustrated by Emmanuel Guibert, that recounts the photojournalist's time with Médecins Sans Frontières during the Soviet Afghan War. The translation is 57 % similar to a baseline RT.

Compared with the histograms observed above, the segment distribution for Siegel's combined translations immediately suggests a different approach (Figure 3). A large disparity between the 20-30 % and 30-40 % ranges perhaps suggests that while Siegel is prepared to adapt his TT to the needs of the target reader, there is a limit to how far he is prepared to deviate from the linguistic form of the ST. The histogram demonstrates a consistent preference for more a formal approach than that used by Bell and Hockridge, with 63 % of segments demonstrating a RT similarity of 50 % or more.

Table 3. Selected translations from *Gus*

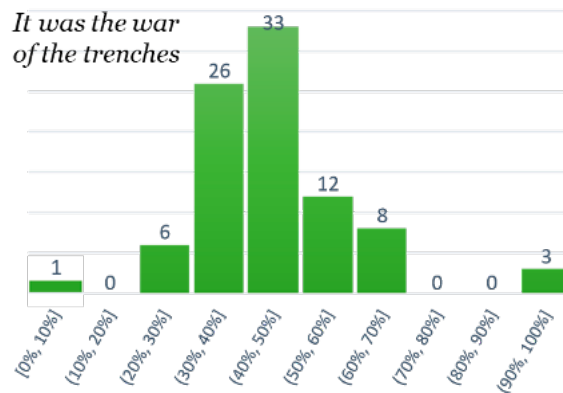
Segment	Page/ Panel	Character	ST Blain	RT 11 Feb 2020	TT Siegel	% match
<i>a</i>	1/5	Gus	Je l'ai connue il y a cinq ans, à Cincinnati.	I met her five years ago, in Cincinnati.	I knew her five years ago in Cincinnati.	82%
<i>b</i>	4/4	Nathalie	Oh oui ! Pardonnez-moi. J'ai été très malade, je n'ai pas quitté mon lit depuis une semaine...	Oh, yes! Please forgive me. I was very sick, I haven't left my bed for a week...	Oh, yes! Forgive me, I've been very ill, I've been bed-ridden for over a week.	59%
<i>c</i>	3/6	Nathalie	C'est l'heure de retrouver Chet. Vous allez voir, c'est un homme exceptionnel. Beau, fort et sûr de lui. Il saura me protéger en toute occasion. J'ai une totale confiance en lui, je ne peux rien lui cacher.	It's time to find Chet. You will see, he is an exceptional man. Beautiful, strong and self-confident. He'll protect me at any opportunity. I have total confidence in him, I can't hide anything from him.	It's time to meet Chet. You'll see he's an extraordinary man. He's handsome, strong, and very confident. He'll be able to protect me under any circumstances. I trust him completely. I could never hide anything from him.	40%
<i>d</i>	7/1	Gus	Excusez ma tenue, Nathalie. Vous me prenez au dépourvu.	Excuse my outfit, Nathalie. You're catching me off guard.	Pardon my appearance, Natalie, this was so unexpected.	26%

Table shows selected segments from Siegel's translation of *Gus* to help get a picture of his typical approach for a range of similarities to a formally equivalent RT. The segment found in panel 5 on the first page (*a*) is particularly jarring from a reader's perspective. Here, the RT has correctly identified target equivalence for "*je l'ai connu*" (I met her) while Siegel has clumsily retained the ST verb in the target text (I knew her) thereby, arguably, behaving more like a machine than the machine. The segments found on pages 3, 4 and 7 (*b*, *c* & *d*) however, demonstrate Siegel's ability to craft a TT that is very close to the ST, that also reads fluidly in the target language while respecting the required register of the character's voice.

Although Siegel's translation profile averages out at a similarity score of 60 %, which places his approach firmly in the domain of formal equivalence, he also demonstrates an ability to deviate where it is functionally expedient to do so, however he is unlikely to resort to adaptation.

2.4. Kim Thompson

Figure 4. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for Thompson



Although Thompson has won several awards, his only prize for a translation from French was for *C'était la guerre des tranchées* (*It Was the War of the Trenches*), a series of stories set in the trenches of WWI written and illustrated by Jacques Tardi which won the 2011 Eisner award for Best U.S. Edition of International Material. Thompson's translation is 45 % similar to the RT. Curiously, what is immediately noteworthy about Thompson's text is that it is 3 % longer than the ST, whereas all the other TTs analysed in this case study are around 8 % shorter. This suggests that Thompson likes to use the additional space afforded by the conciseness of English to make his own additions, and indeed this supposition is supported by the observations below.

As can be seen from the histogram (Figure 4), what is notable is the relatively narrow distribution of segments for his approach, with the majority of the TT falling within the 30-50 % range, implying a high degree of departure from formal equivalence.

Table 4. Selected translations from *It Was the War of the Trenches*

Segment	Page/ Panel	Character	Tardi	RT 11 Feb 2020	Thompson	% match
<i>a</i>	15/2	Charroi	Binet ! Qu'est-ce que tu fiches ici ?	Binet! What are you doing here?	Binet what the fuck're you doin' here?	68%
<i>b</i>	9/1	Caption	Au second, les Magnin et leurs sales gosses insolents.	In the second, the Magnin and their dirty, cheeky kids.	On the third, the Magnins and their awful, obnoxious kids.	43%
<i>c</i>	14/4	French Soldier	Ta gueule ! ... gros con !	Shut up! ... Big jerk!	Ah. Shut yer stinkin' hole!	32%

Segment	Page/ Panel	Character	Tardi	RT 11 Feb 2020	Thompson	% match
<i>d</i>	20/2	German Soldier	Mon dieu !... C'est un gosse ! J'ai abattu un gosse habillé en soldat ... mais comment a-t-il pu arriver jusqu'ici et se balader entre les lignes avec un fusil ?	My god!... He's a kid! I shot a kid dressed as a soldier ... but how did he get here and walk between the lines with a gun?	Mensch, das ist ein Bengel! Ich habe ein als Soldat verleidetes Kind erschossen! Was machte der denn hier zwischen den Schützengraben?	24%

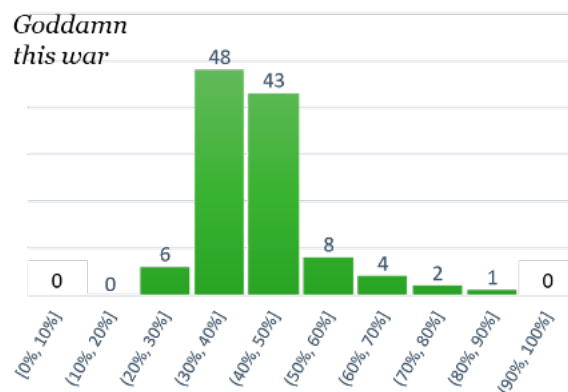
Table 4 shows selected segments from Thompson's award-winning translation of *C'était la guerre des tranchées* by Tardi. There are few dialogues, so the majority of the narrative is carried by a single voice in the captions. In the first example (segment *a*), on page 15 in panel 2, despite reflecting a 68 % similarity Thompson has kept the low register of the ST and adapted the TT to the voice of the surprised soldier, involving two oral contractions: *doin'* and *fuck're*. For segment *b*, on page 9 in panel 1, he has identified the equivalent floor of the building for the target culture, as well as selecting adjectives that reflect the paradigmatic tone of the narrator. On page 14, in panel 4, (segment *c*) he has combined the sentiment of the two ST statements into a single phrase, using orality markers to adapt to the imagined voice of the character: an orthographic variant of your (*yer*) and a contraction (*stinkin'*). However, the most striking decision by Thompson is reflected by segment *d* in panel 2 on page 20, which is part of a short sequence written entirely in German. This is creative adaptation in its purest form. Rather than adapt the TT to reflect character voice in the target language, Thompson has opted to break with convention entirely and directly challenge the reader to either deduce what the character is saying or to seek out their own translation of the TT from this third language. At the time of publication (2010), online machine translation tools had already been in service for a number of years, so it is probable that Thompson was aware how easy it had become for motivated readers to translate short passages of text as desired. Although some would argue that this strategy is a highly unfaithful approach to take, it offers something that the ST did not: a more faithful rendering of the linguistic otherness across no-man's land. In this sense it might be said that Thompson has succeeded in improving upon the original, or indeed has shown greater fidelity towards the "spirit" of the original.¹⁴

Thompson's approach can perhaps be characterised by a lack of concern for formal equivalence with the ST, but a "faithful" approach to the purpose and function of the text, which, for the reader, results in supremely coherent TTs. Furthermore, closer subsequent inspection also reveals that Thompson's translations convey a certain fondness for creating voices and adapting the text accordingly.

14. I am unable to comment on Thompson's use of German.

2.5. Helge Dascher

Figure 5. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for Dascher



In 2014, Dascher won the Eisner award for Best U.S. Edition of International Material with *Putain de guerre! (Goddamn this War!)*, a historical account of WW I illustrated by Jacques Tardi and written by Jean-Pierre Varney, with a translation 41 % similar to the RT. It is worth noting that the texts found in the ST demonstrate very little semantic interplay with the pictures, the words often conveying a narrative below the illustrations. Unlike the other texts looked at in this case study the ST features no characters, no dialogue, and no speech balloons. Instead, its third-person narrative is contained entirely within captions.

The unambiguously narrow distribution of segments shown in Figure 5 for *Goddamn this War!* is notable, with the vast majority of the TT falling within the 30-50 % range. The implicit departure from strict formal equivalence is therefore stark.

Table 5 shows selected segments from Dascher's 2013 translation of *Putain de guerre!* to help get a picture of her typical approach. For segment *a*, on page 3 in panel 2, although showing strong similarity to the RT, Dascher adds a contraction (*would've*) and an idiom (*in their shoes*) to make the TT reflect an oral paradigm. In segment *b*, on page 1 in panel 2, Dascher again emulates speech in the TT with the aid of an oral marker *gonna* although no equivalent marker exists in the ST. In panel 1, on page 6, segment *c* features an addition (*Europe's masters*) and the removal of the pronoun. Perhaps Dascher felt this offered greater precision over which masters the narrator is referring to, given the intended target reader is North American. Segment *d*, on page 20 in panel 2, however, although the figure of 38 % suggests it exhibits some degree of adaptation (which the inclusion of the idiom *scared shitless* partially confirms) Dascher's text still feels slightly awkward due to her respect for the negation in the ST. It would seem more natural to express the sentiment in a positive clause; for example: "We were scared shitless that we might die on the front line that very fucking day."

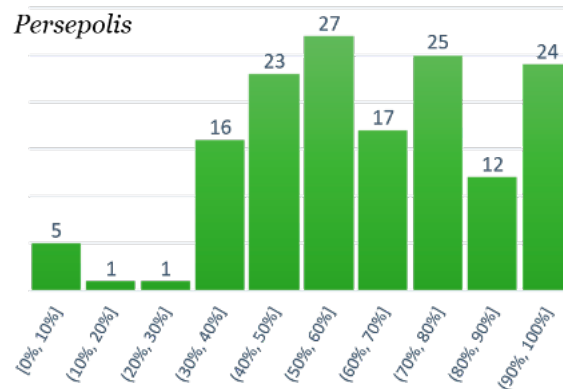
Table 5. Selected translations from *Goddamn this War!*

Segment	Page/ Panel	Character	ST Verney	RT 11 Feb 2020	TT Dascher	% match
<i>a</i>	3/2	Caption	C'étaient des prisonniers et j'aurais donné beaucoup pour être à leur place. Pour eux, la guerre était finie.	They were prisoners and I would have given a lot to be in their place. For them, the war was over.	They were prisoners, and I would've given a lot to be in their shoes. Their war was over.	76%
<i>b</i>	1/2	Caption	Mais cette fois, nous étions prêts, on allait leur faire bouffer leurs casques à pointe en cuir bouilli !	But this time we were ready, we were going to make them eat their helmets with boiled leather tip!	But this time we were ready. We were gonna stuff their boiled leather helmets down their throats, spikes and all.	58%
<i>c</i>	6/1	Caption	C'est qu'il en fallait de la viande humaine pour rassasier les appétits insatiables de nos maîtres !!	It was that it needed human meat to satisfy the insatiable appetites of our masters!	So much human meat was needed to satisfy the insatiable appetites of Europe's masters.	47%
<i>d</i>	20/2	Caption	Nous avions tous très peur de ne pas la terminer vivants, cette nouvelle putain de journée de guerre commencée en première ligne !	We were all very afraid not to end it alive, this new fucking day of war started on the front line!	We were scared shitless that we might not see the end of that fucking day on the front line.	38%

Dascher's decisions appear to reinforce the observation that, while she certainly does adapt, there is little evidence to suggest that she is motivated by a desire to emulate character voice in the TT. Indeed, statements made by Dascher herself¹⁵ suggest a more formal approach to translation than the figure determined by the methodology (41 %) might represent. This perhaps reinforces the view that it is only studying the translator themselves that will afford a fuller understanding of the decisions made throughout the process of translation. Evidently, it would be necessary to study more texts by Dascher in order to get a clearer picture of her approach.

15. See Hulley, 2022

Figure 6. distribution of segments (y) by RT similarity (x) for Ripa



Autobiography *Persepolis*, set against the backdrop of the Islamic revolution in Iran, won the Harvey Award for Best American Edition of Foreign Material in 2004. Satrapi's husband Matthias Ripa is credited with the translation, and it remains his one and only published translation to date. Pantheon's Anjali Singh, who also worked with Siegel on *The Rabbi's Cat*, is credited as the book's editor. The TT is 64 % similar to a RT, making it the most formal of texts studied here. The histogram shown in Figure 6 reflects a marked preference for linguistic proximity with 70 % of segments exhibiting similarity to the ST of over 50 %.

Table 6. Selected translations from *Persepolis*

Segment	Page/ Frame	Character	Satrapi	RT 11 Feb 2020	Ripa	Fuzzy
<i>a</i>	14/1	Father	Demain il y aura une manifestation	Tomorrow there will be a demonstration	Tomorrow there will be another demonstration	83%
<i>b</i>	15/3	Marjane	Pour qu'une révolution réussisse, tout le peuple doit s'y mettre.	For a revolution to succeed, all the people must do it.	For a revolution to succeed, the entire population must support it.	62%
<i>c</i>	1/5	Caption	Nous n'aimions pas beaucoup porter le foulard, surtout qu'on ne savait pas pourquoi.	We didn't much like wearing the scarf, especially since we didn't know why.	We didn't really like to wear the veil, especially since we didn't understand why we had to.	41%
<i>d</i>	5/5	Marjane	Ben, c'est simple, ça sera interdit	Well, it's simple, it will be prohibited	It will simply be forbidden.	35%

Table 6 shows selected segments from Ripa's translation to help get a picture of his typical approach. In segment *a*, on page 14 in panel 1, the use of the modal *will* instead of "going to" seems odd as it implies that Marjane's father organises the demonstrations, which he patently

does not. The addition of *another* also alters the semantics because the singular demonstration evoked in the ST is specifically organised in response to the Tehran Rex cinema fire of 19 August 1978. In segment *b*, on page 15 in panel 3, the use of the modal *must* instead of the less formal “has to” is a claque that perhaps betrays Ripa’s non-native approach. In segment *c*, panel 5 on page 1, although Ripa has correctly identified it as a *veil* rather than a scarf, his decision to use an infinitive *to wear* instead of a progressive “wearing” after *like* counters the expected spoken paradigm. In segment *d*, on page 5 in panel 5, Ripa has dispensed with the parenthesis, however, while the segment reads well, he has overlooked the interjection *Ben*.

Ripa’s similarity score of 64 % identifies his approach as firmly in the domain of formal equivalence and is perhaps indicative of his status as a non-native literary translator. Moreover, closer inspection reveals that he has a reluctance to deviate from the linguistic form of the ST to account for character register and voice.

2.7. Analysis

Table 7. Average RT similarity by translator

	Similarity to RT
<i>Dascher</i>	41 %
<i>Bell & Hockridge (Control)</i>	43 %
<i>Thompson</i>	45 %
<i>The Lofficiers</i>	47 %
<i>Siegel</i>	60 %
<i>Ripa</i>	64 %

Table 7 summarizes the average similarity to the NMT-generated reference translations, in order, by translator, for the case study. With similarity scores of over 50 %, the thumb-print figures for Siegel and Ripa suggest their translations are source-text orientated, and closer inspection of selected segments from both translators’ TTs confirms this. Implicitly, these figures enable us to imagine a scale of equivalence that ranges from the low forties, where the dynamic approach of Bell and Hockridge’s gold standard is situated, to the low sixties, and the formal approach used by Ripa. Consequently, it could be deduced that the figures obtained for Dascher, Thompson, and the Lofficiers all indicate a preference for a more dynamic approach to translation; and indeed, closer inspection of the TT by Thompson reveals an inclination to adapt for the target reader, an approach that is also employed to a lesser extent by the Lofficiers. However, while the 41 % similarity figure for Dascher’s TT implies that her approach is even more creative than that used by the translators of *Asterix*, closer inspection reveals that this is not the case. Although this might call into question the validity of the proposed methodology, it should be acknowledged that the ST tackled by Dascher was exceptional within the confines of the case study, being the only one devoid of dialogue and exhibiting limited verbal-visual semantic interplay. In other words, the ST tackled by Dascher was enough of an anomaly to render the resulting observations inconclusive. It should also be acknowledged that the figures obtained for the Lofficiers and Siegel are based on multiple texts and therefore are more likely to be representative of the respective approaches employed. By contrast, the other translators featured in this case study are represented by solitary

translations, therefore additional TTs will need to be found in order to obtain figures that more accurately reflect their preferred approach.

Interestingly, the results also suggest that the methodology could be used to reveal the broad editorial preferences of publishing houses and editors. For example, Singh's involvement in the two titles published by Pantheon (*Persepolis* and *The Rabbi's Cat*) appears to reflect a formal editorial policy—with an average of 62 % similarity for the two TTs.

Conclusion

The goal of this paper has been to demonstrate how leveraging NMT as a baseline reference translator can help translation scholars broaden the scope of their research, as well as offer publishers and editors a way to profile, and select, literary translators, using metrics. Conceivably, it could also lend itself to demonstrating the added value of human translation for teaching purposes. The methodology I have proposed offers a way to evaluate a translator's approach more objectively than any discursive study into surface aspects might otherwise afford. Furthermore, by quantifying a translator's approach for a complete body of text, it facilitates direct comparison with other translators regardless of the text type or genre of the ST. However, the case study has revealed a necessity to verify the validity of results, as well as ensure the studied corpus enables a like-for-like comparison. While no method could ever replace detailed linguistic analysis for accuracy and insight, I have shown that this methodology presents scholars with the means to quickly extend their study horizon beyond the limits set by time and resource constraints. In the process, despite the case study offering but a limited view of translations for the North American comic book market, I have been able to show that some TTs are functionally comparable to those done by Bell and Hockridge on the Asterix series; thereby shedding new light on historical comics translation practices on the other side of the Atlantic, and revealing paths for further investigation.

Bibliography

Corpus Texts

- BLAIN, Christophe, *Gus: tome 1, Nathalie*, Dargaud, 2007.
———, *Gus & His Gang*, trans. Alexis Siegel, First Second, 2008.
GIRAUD, Jean, *Le monde d'Edena, Sur l'étoile*, Les Humanoïdes, 1983.
———, *Moebius, Upon a Star*, trans. Jean-Marc Lofficier and Randy Lofficier, Marvel, 1987.
GIRAUD, Jean and CHARLIER, Jean-Michel, *Marshal Blueberry, La Mine de l'Allemand perdu*, Dargaud, 1972.
———, *Marshal Blueberry, The Lost Dutchman's Mine*, trans. Jean-Marc Lofficier and Randy Lofficier, Epic, 1991.
GIRAUD, Jean and JODOROWSKY, Alexandro, *L'Incal, L'Incal noir*, Les Humanoïdes, 1981.
———, *The Incal: The Dark Incal and the Bright Incal*, trans. Jean-Marc Lofficier and Randy Lofficier, Epic, 1988.
GOSCINNY, René and UDERZO, Albert, *Astérix et Les Normands*, Une aventure d'Astérix, Dargaud, 1966.
———, *Asterix and the Normans*, trans. Anthea Bell. Hodder Dargaud, 1978.
GUIBERT, Emmanuel and LEFÈVRE, Didier, *Le Photographe*, Dupuis, 2003.

- , *The Photographer*, trans. Alexis Siegel, First Second, 2009.
- SATRAPI, Marjane, *Persepolis*, L'Association, 2000
- , *Persepolis, The Story of a Childhood*, trans. Mattias Ripa, Pantheon, 2003
- SFAR, Joann, *Le Chat du rabbin, La Bar-Mitsva*, Dargaud, 2001.
- , *The Rabbi's Cat*, trans. Anjali Singh and Alexis Siegel, Pantheon, 2005.
- TARDI, Jacques, *C'était la guerre des tranchées : 1914-1918*, Casterman, 1993.
- , *It Was the War of the Trenches*, trans. Kim Thompson, Fantagraphics, 2010.
- TARDI, Jacques, and VERNEY, Jean-Pierre, *Putain de guerre !*, Casterman, 2008.
- , *Goddamn This War!*, trans. Helge Dascher, Fantagraphics, 2013.

Works Cited

- BAKER, Mona, "Towards a Methodology for Investigating the Style of a Literary Translator", *Target. International Journal of Translation Studies* 12, no. 2 (2000), p. 241-66.
- DELESSE, Catherine and RICHET, Bertrand, *Le coq gaulois à l'heure anglaise analyse de la traduction anglaise d'Astérix*, Artois presses université, 2009.
- FORCADA, Mikel L., "Making Sense of Neural Machine Translation", *Translation Spaces* 6, no. 2 (4 December 2017), p. 291-309.
- GUERBEROF-ARENAS, Ana and TORAL, Antonio, "The Impact of Post-editing and Machine Translation on Creativity and Reading Experience", *Translation Spaces* 9, no. 2 (December 31, 2020), p. 255-82.
- HULLEY, Bartholomew, "French Comics in English: A Descriptive Translation Study", 2022. <http://www.theses.fr/2022LORR0171>.
- KAINDL, Klaus, "Thump, Whizz, Poom: A Framework for the Study of Comics under Translation", *Target* 11, 1999, p. 263-88.
- KENNY, Dorothy, "Human and Machine Translation", in *Machine Translation for Everyone: Empowering Users in the Age of Artificial Intelligence*, 23-49, Zenodo, 2022.
- MUNDAY, Jeremy, *Introducing translation studies: theories and applications*, Routledge, 2016.
- NIDA, Eugene Albert, "Principles of Correspondence", in *Toward a Science of Translating: With Special Reference to Principles and Procedures involved in Bible translating*, E. J. Brill, 1964, p. 159-61, 165-77
- PYM, Anthony, "Quality", in *The Routledge Handbook of Translation and Technology*, edited by Minako O'Hagan, Taylor & Francis Group, 2020, p. 437-52.
- ROTHWELL, Andrew, MOORKENS, Joss, FERNÁNDEZ PARRA, Maria, DRUGAN, Joanna and AUSTERMUEHL, Frank, *Translation Tools and Technologies*, First edition. Routledge Introductions to Translation and Interpreting, Routledge, 2023.
- SALDANHA, Gabriela, "Translator Style: Methodological Considerations", *The Translator* 17, no. 1 (April 2011), p. 25-50.
- THOMPSON, Kim, DASCHER, Helge, NIEH, Camellia and SINGH, Anjali, Translation Roundtable, Interview by Kristy Valenti. Site: The Comics Journal, 2 June 2010. <https://web.archive.org/web/20130703035549/http://classic.tcj.com/international/translation-roundtable-part-one-of-three/>.
- ZANETTIN, Federico, "Comics in Translation: An Overview", in *Comics in Translation*, St. Jerome, 2008, p. 1-32.



Mixing human and nonhuman dance partners: contrapuntal translation and the shift from replacement to inclusivity

ABSTRACT

This paper calls into question the sociological paradigm of technological replacement as it relates to the use of NMT in the literary field. Latour (1988) calls this process a “translation”. His metaphor derives from the misconception that translation is inherently instrumental. It is unsurprising that current debates surrounding NMT are haunted by this socioeconomic spectre. The majority of NMT platforms are implicitly designed to, “cut out the middleman”. They are also invariably “domesticating”. Their designers want them to pass a Turing Test: producing simulacra of human output capable of convincing the general reader they were written by an accomplished native speaker. This is classic translatorial “invisibility”: an ideology that predominates in the industry’s methods of translation quality assessment. Anyone with a grounding in translation theory can pick out the false premise. The stakes are particularly high when it comes to literary translation, which is often seen in the industry as a hurdle in the quest for general AI. However, we suggest that literary translation professionals wishing to forestall the threat of NMT should avoid abstruse theoretical objections and promote the ethical case for socially inclusive practice. If NMT could be adapted to work polyphonically in collaboration with “bio-translator”, throughout all project stages (*inclusion*), rather than submitting its products to post hoc (*accessibility*) checks, then it might become genuinely valuable in literary translation.

Keywords: Contrapuntal Translation, Neural Machine Translation (NMT), Translation Quality Assessment (TQA), Actor-Network Theory, Social Inclusion, The Communist Manifesto, Franz Kafka, Bruno Latour

RÉSUMÉ

Cet article remet en question la pertinence du paradigme sociologique du remplacement technologique en ce qui concerne la TAN dans le domaine littéraire. Latour (1988) appelle ce processus une « traduction ». Sa métaphore provient d’une conception erronée qui réduirait la traduction à une espèce d’instrumentalisation. Les débats autour de la TAN sont souvent hantés par ce spectre socio-économique. Cela n’a rien d’étonnant. La plupart des plates-formes TAN sont implicitement conçues pour « éliminer l’intermédiaire ». D’ailleurs, elles visent toujours la « domestication ». Leurs concepteurs voudraient qu’elles

réussissent un « test de Turing » : que le lecteur lambda ne distingue pas leurs simulacres du véritable texte produit par un locuteur natif. Il s'agit ici du modèle classique de l'« invisibilité » du traducteur, modèle idéologique qui prédomine dans les méthodologies industrielles d'évaluation de la traduction. Il suffit d'un bagage traductologique de base pour y discerner la prémisse fautive. S'agissant de la littérature, les enjeux sont particulièrement élevés. Au sein de l'industrie technologique, la traduction littéraire est souvent vue comme un obstacle dans la quête pour l'IA générale. Cependant, les professionnels de la traduction littéraire souhaitant prévenir la TAN devraient éviter des objections théoriques absconses. Mieux vaut favoriser la promotion d'une éthique inclusive en traduction professionnelle. Si la TAN pourrait être adaptée à un fonctionnement polyphonique auprès des « bio-traducteurs », tout au long du processus (*inclusion*), plutôt que de reléguer l'intervention humaine à la « post-édition » (gage supposée de l'*accessibilité* d'un produit), il se peut qu'elle devienne un outil véritablement valable en traduction littéraire.

Mots-clés : traduction polyphonique, traduction automatique neuronale (TAN), évaluation de la qualité de la traduction (TQA), théorie de l'acteur-réseau, inclusion sociale, Manifeste du parti communiste, Franz Kafka, Bruno Latour

*

The first English translation of the Communist Party Manifesto was published in 1850 by the Scottish feminist Helen Macfarlane.¹ At the time, this seminal document was a curiosity. Much of the political and economic jargon we now take for granted (like “Proletariat”) may have seemed grotesque. So Macfarlane can be forgiven for amplifying the gothic rhetoric in the first sentence: “A frightful hobgoblin stalks throughout Europe.” (Marx and Engels, 1850: 1) Engels considered this to be almost as frightful a hobgoblin of a translation as Bakunin’s Russian version, published in Geneva in 1869.² In the wake of the Paris Commune, in 1871, Marx and Engels’ obscure pamphlet enjoyed a revival on the international stage, due in no small part to a reissue of Macfarlane’s version in a New York feminist periodical, *Woodhull and Claflin’s Weekly*. The first published French version, which appeared the following year in *Le Socialiste* (New York), was an anonymous retranslation of Macfarlane’s version. The French translator stumbled on the word *hobgoblin*. The first sentence goes down in a blaze of mistranslation: “Une terrible conflagration menace l’Europe.” (Marx and Engels, 1871: 3) Later on, however, where Macfarlane has “the bugbear of Communism” (Marx and Engels, 1850: 1), the French is much more apt: “l’épouvantail du Communisme” (Marx and Engels, 1871: 3). In response to this transatlantic phantasmagoria, Engels—always at pains to control the narrative—marshalled a new wave of retranslations, thereby retrospectively fulfilling the Manifesto’s claim to have been simultaneously published in a broad spectrum of European languages. Thus was Macfarlane’s foreignizing hobgoblin hunted down, along with its malformed French progeny, and replaced with the *spectre* translations of the 1880s, penned by Laura (Marx) Lafargue and Samuel Moore.³

1. Serialised in the *Red Republican* from 9 November 1850.

2. Engels Letter to Friedrich Adolph Sorge, 17 March 1872 (Marx and Engels, 1982: 342-344; letter 209). Engels’ dismissal of this translation was almost certainly motivated by political differences with the anarchist Mikhail Bakunin, rather than any close knowledge of the content of the translation itself.

3. Moore’s translation was published in 1888, three years after Lafargue’s, suggesting that the choice of *spectre* can be attributed to Marx’s daughter. Subsequent published French translations include: Charles Andler (1901), Francis Brière (1962), Maximilien Rubel & Louis Évrard (1963), Émile Bottigelli (1971), Michèle Kiintz (1972), Corinne Lyotard (1973),

It is no coincidence that Moore should have mirrored Lafargue's choice of *spectre* for the text's first noun. The lexical alignment is emblematic of the process of standardisation imposed by Engels in his effort to maintain the appearance of a united front. So the word, in this context, has arguably become a symbol of suppressed linguistic diversity, the eradication of a cultural plurality that was seen to reflect the anarchism of Bakunin and Proudhon.⁴ It is emblematic of a revisionist denial of stylistic counterpoint and interpretative freedom in the document's retranslation. The hobgoblin was sacrificed to the spectre of consistency.

However, "a foolish consistency," wrote Ralph Waldo Emerson in 1841, "is the hobgoblin of little minds".⁵ Macfarlane's *hobgoblin* was not as strange in 1850 as it might appear in retrospect, nor is it incorrect. Rather than an *eidolon*, the original text, composed against the backdrop of the *Campagne des banquets* in France and a rebellion brewing in Vienna, evokes a *bogey man*. "Communism", it says, has become a scare-mongering slur. *Gespenst*⁶ is just a metonym. It is not at all presented as a vision from beyond the grave. In 1848, when she began working on her translation, the words *hobgoblin* and *bugbear*, used by Macfarlane, were just as current in British journalism about revolutionary politics as were their French equivalents, *croquemitaine* and *épouvantail*⁷ in the French press. They were used as often as the word *spectre* in formulae that precisely mirrored Marx and Engels' turn of phrase. So Macfarlane appears to have used apt contemporary vocabulary to capture the tongue in cheek histrionics of the German Manifesto's curtain-raiser.

A confession: the preceding paragraphs were first drafted in the 1990s. Their historical content may seem tangential to the question of contemporary machine translation (MT) in literature, but it is hoped the reader will forgive this disinterment of an old research project if a few key points of relevance can be enumerated. The first is a matter of historical coincidence. When this analysis of the translation history of the Communist Manifesto's incipit was begun, Systran had just launched the world's first online MT tool, Babel Fish. Two major books had also just been published that were to prove seminal in their fields, establishing concepts that remain applicable to the problematic effects of MT technologies on the practice of literary translation. The first was Derrida's *Spectres de Marx* (1994), which extrapolated Lafargue's sentence into an exposition of his evocative concept of *hauntology*. The second was Lawrence Venuti's *The Translator's Invisibility* (1995), which established the importance of examining the history of politically inflected strategies of translation. The application of the lessons of the latter to the former was the goal of the original analysis, but it was just the overture to an early experiment with machine translation of a literary text. This basically involved feeding extracts of the Communist Manifesto into Babel Fish. The results of this ad hoc investigation were to be analysed in light of the theoretical nexus of Derrida and Venuti. This is the hinterland of the current study, the intention of which is to take a diachronic critical view, rather than to offer a synchronic analysis of machine translations of a given literary corpus. This article is therefore something of an argumentative

Gérard Cornillet (1986). None of these deviates from the translation *spectre*, for *Gespenst*. The unpublished (ghost) translations of 1848, supposedly by Victor Tedesco and Hermann Ewerbeck, are probably apocryphal.

4. Engels makes this explicit in his letter to Sorge: "the French version especially is quite indispensable for the Latin countries of Europe as a counter to the nonsense purveyed by Bakunin, as well as the ubiquitous Proudhonist rubbish" (Marx and Engels, 1982: 343).

5. Ralph Waldo Emerson, "Self-reliance", *Essays*, Cambridge, MA, Houghton & Mifflin, 1876, p. 52.

6. Marx-Engels' term is one of the German words for a ghost. Unlike the more common cognate *Geist*, it bears a very close morphological and phonetic resemblance to the word *Gespinst*, which literally means "yarn", but is used figuratively (just like the English) to refer to a "tall tale", as in "to spin a yarn."

7. Results of a comparative study of lexical collocations in political journalism for the year 1848 in *The British Newspaper Archive* and the BnF's *RetroNews*.

excursus. It seeks to advocate a greater role for translation theorists in developing both automatic translation technologies and new uses of AI in the creative practices of literary translation.

Secondly, it is undeniable that the specific political ideas in the Manifesto—the Marxian concepts of technologically inflected historical materialism and labour-value—remain entirely relevant to debates surrounding the role of AI in professional translating. This is not just a matter of Luddite tub-thumping. If AI language composition and NMT have come on leaps and bounds over the past twenty years, it is arguably not the result of any major breakthroughs in the academic discipline of artificial intelligence, but attributable to an exponential rise in computing power allied to the systematic accumulation, by corporate technology giants, of vast parallel datasets (Bridle, 2023). The value of these corpora derives from the unacknowledged and uncompensated work of generations of human translators, writers, and internet users, including those prompting and correcting the output of the AI tools themselves. The production of human language has thus been industrialized and globalized. This is just one part of what is arguably the most extensive appropriation of labour-value in history: the mass collection and instrumentalization of online content, including historical archives of humanity’s creative output.

Finally, Macfarlane’s gothic term, *a frightful hobgoblin* is a rhetorical device whose salience in its historical context finds echoes in the era of AI. A similarly baleful phantasmagorical figure stalks contemporary discourses of digital cultures, and by extension those of Translation Studies. Rather than present this problem through the Derridean prism of hauntology, by calling AI a *spectre*—as the editorial from *Spheres* did in 2019 (Ganesh & Lohmüller, 2019)—we might prefer to emulate Macfarlane’s more modish style by using a word that is trending in contemporary AI journalism: the *crungus*. This is the name of a bogey man figure, created in response to a single (nonsense) word prompt by the OpenAI image generator tool, Craiyon.⁸ It is a visual *signified* generated by an AI from an empty verbal *signifier*. The *crungus* went viral in 2022. With this new bogeyman lurking in the shadows, perhaps we can summarise this third point by revisiting the Communist Manifesto’s incipit: *a crungus has gone viral in the world of translation: the crungus of AI*.

The broader fear of replacement by AI is nothing new. In 1863, pre-empting Marx’s post-Darwinian analysis of technological evolution in *Das Kapital*, Samuel Butler wrote of machines, “we are daily giving them greater power and supplying by all sorts of ingenious contrivances that self-regulating, self-acting power which will be to them what intellect has been to the human race. In the course of ages we shall find ourselves the inferior race” (Butler, 1914 [1863]: 182). However, it is the thesis of this article that the cultural fear of substitution by AI—embodied as the lurking *crungus*—whether or not the so-called “luddite fallacy” has any economic validity,⁹ derives from a fundamental humanist paranoia of technical substitution which is deeply ingrained in industrial capitalism (Simondon, 2014), and which finds its most comprehensive systemic analysis in the French tradition of *la sociologie de la traduction*. It turns out that literary translation theorists are uniquely well equipped to contest the basic terms of this idea.

8. These “image generators” are essentially designed to perform intersemiotic NMT.

9. While the general economic consensus has always suggested the threat of technological unemployment to be exaggerated, some AI experts disagree. Frey and Osborne (2017) suggest that almost half of contemporary US jobs are under threat from future computerisation.

Before discussing how this might be done, we need, in line with our diachronic approach, to go back to that translational coincidence in the nineties: the simultaneous appearance of the first online machine translation platform and of Venuti's seminal "History of Translation". The impact of Babel Fish was crucial. Systran's software was an automatic translation platform, which applied rules-based algorithms to synthetic language datasets, rather than a modern neural net trained with genuine corpora. At the time, in the context of Venuti's politicized concept of translation strategy, the unprecedented possibilities for satirical experimentation in translation criticism opened up by the new MT platform seemed too good to pass up. Initial experiments with the Communist Manifesto were promising, but ultimately less informative than the original historical variations outlined above. They did, however, show that transfers between German and English turned out some strange results, presumably because Systran's buggy algorithms were as yet unable to handle the differences of syntax and morphology. So, under the influence of the *bug* metaphor, the focus of the study turned to another seminal incipit in German literature, the beginning of Kafka's "Die Verwandlung". The results were uncanny. Below is the output produced by Babel Fish in 1998:

As Gregor Samsa of one morning from jerky dreams awakened, he was changed in his bed to a tremendous vermin. It was situated on its tank-like hardback and saw, if it lifted the head a little, its curved, brown antinode bulge, on whose height the blanket, divided by arc-shaped reinforcements, to the complete ready, could keep hardly still. Its many compared with its other scope, pitifully thin legs flickered it helplessly before the eyes. (BabelFish.com, 1998)¹⁰

It is impossible to reproduce this output with the tools currently available. A legacy version of Systran's Babel Fish can be found online, with the original URL (www.babelfish.com). However, it reflects the incremental improvements implemented since 1995. Many of the bugs have been exterminated. So the text above is a historical artefact. This synchronic contingency is a structural problem for academic research in a field in which technological advances far outpace the peer-reviewed literature, and the industry—intent on *moving fast and breaking things*—shows little interest in facilitating diachronic investigations. This has tended to force contemporary translation scientists to focus on providing snapshots of the state of play. Duncan Large, for example, has published a diverting comparison of various recent machine translations of Kafka's incipit (Large, 2020). Regrettably, he only tested the first sentence, which the above quotation reveals to be less interesting than the rest of the paragraph.

In 1998, the accidental surrealism of the Babel Fish versions of Kafka was compelling. The lexical oddities proved thought-provoking. *Netherglide*, a morphological calque of the German compound lexeme *Niedergleiten*, sounds like the name of an exotic creative space, a portman-teau netherworld in which everything floats away: *Alice through the netherglide*. And when the results were analysed in terms of textual cohesion (Halliday and Hasan, 1976), a critical issue was revealed that no published English translation has ever explored.

From the second sentence onwards, Babel Fish used the neuter pronoun *it* to refer to the central character. The critical serendipity of this was obvious. *It* was the embodiment of posthuman translation. It was no less compelling for being obviously the result of some kind of *bug*. This

10. The German original (Kafka, 1917 [1915]): Als Gregor Samsa eines Morgens aus unruhigen Träumen erwachte, fand er sich in seinem Bett zu einem ungeheueren Ungeziefer verwandelt. Er lag auf seinem panzerartig harten Rücken und sah, wenn er den Kopf ein wenig hob, seinen gewölbten, braunen, von bogenförmigen Versteifungen geteilten Bauch, auf dessen Höhe sich die Bettdecke, zum gänzlichen Niedergleiten bereit, kaum noch erhalten konnte. Seine vielen, im Vergleich zu seinem sonstigen Umfang kläglich dünnen Beine flimmerten ihm hilflos vor den Augen.

word is worth emphasising not merely to hammer home the pun, but also to recall its earliest denotation in English: “An imaginary evil spirit or creature; a bogeyman” (OED 3rd Ed., bug, *n.1*): precisely the kind of thing Marx and Engels had meant by *Gespenst*. Glitches have always made humans think there might be a ghost in the machine. The point being that Babel Fish’s uncannily meaningful use of *it* can only be attributable to a technical glitch. The pronoun used in German is the masculine *er*, rather than the neuter *es*, which Kafka seems to have eschewed. In traditional translation practice, this would preclude the pronoun *it*, because it flaunts an implicit authorial choice. However, this kind of deviation is precisely the kind of *syncopated* creativity that my own translation theory seeks to encourage, especially in the retranslation of canonical texts. More on this below.

If we compare Babel Fish’s buggy oddity to the first English translation by Willa Muir, the contrast is stark.

As Gregor Samsa awoke one morning from uneasy dreams he found himself transformed in his bed into a gigantic insect. He was lying on his hard, as it were armour-plated, back and when he lifted his head a little he could see his domelike brown belly divided into stiff arched segments on top of which the bed quilt could hardly keep in position and was about to slide off completely. His numerous legs, which were pitifully thin compared to the rest of his bulk, waved helplessly before his eyes. (Kafka, 1971 [1933]: 89)

Gregor Samsa could not sound more pathetically human. Muir’s remains the most elegant English version, despite its dated lexis, but its elegance is achieved via a domesticating approach. This was characteristic of translation strategies in the period and has inevitably been offset by some of the more recent versions. A key issue has been the lexical difficulty of rendering the German *Ungeziefer*, which names the creature into which Gregor Samsa is transformed. Where Muir gives us *insect*, Stanley Corngold’s 1972 version has *vermin*, a highly foreignizing choice (especially as the word is rarely used as a count-noun), adopted by several subsequent academic translators, like Joachim Neugroschel (1993) and Joyce Crick (2009). On the other hand, more creatively inclined versions, like those of Michael Hofmann (2007) and Christopher Moncrieff (2014), have taken the opposite approach, extending Muir’s hyponymisation with, respectively, *cockroach* and *bedbug*. It is worth noting the contrapuntal freedom taken here, in stark contrast to the reluctance among the French retranslators of the Communist Manifesto to deviate from the (authorized) word *spectre*. In any event, the bug that interests us is technical, rather than insectoid. None of these versions—not even Neugroschel’s foreignizing effort—approaches anything like the level of defamiliarization achieved by the buggy Babel Fish output in 1998.

Today, of course, it is possible to compare NMT outputs with both the Systran one and these human versions, and we can see that the anthropomorphic transformation of the machine’s prose has altered it beyond all recognition.

When Gregor Samsa awoke one morning from restless dreams, he found himself transformed into a monstrous vermin in his bed. He lay on his armour-like hard back and, lifting his head a little, saw his bulging, brown belly, divided by arched stiffeners, at the height of which the bedspread, ready to slide down completely, could barely maintain itself. His many legs, pitifully thin compared to his other girth, flickered helplessly before his eyes. (DeepL [Free], September 2022)

There are a few lingering problems of semantic and cultural correspondence here (e.g. *arched stiffeners*), and the calqued syntax remains a little awkward, but these are minor differences

when compared to the outlandish Systran output from 1998. Viewed alongside the recent human translations, however, especially those that reject the word *vermin*, it still comes across as clunky and uncreative. There seems little prospect of an NMT tool producing as witty a solution as Moncrieff's creative synthesis, "changed into an enormous bedbug" (Kafka, 2014: 40), to translate "in seinem Bett zu einem ungeheueren Ungeziefer verwandelt". Still, the ability of DeepL to output polished and almost plausible English prose can be impressive.

So what has happened in the interim to explain this metamorphosis? It would take a more knowledgeable commentator to attempt an analysis of the specific technological advances,¹¹ but, beyond the vast improvements in processing power and data handling, the two main differences between the Systran tool and DeepL appear to be: a) the switch from an abstract rules-based approach to a corpus-based methodology—mirrored by an analogous shift in linguistics-oriented translation science;¹² and b) the application to a language processing tool of neural network technologies, which lend machines the ability to "learn" in ways that are loosely modelled on organic brain functions. What we can say with some certainty, however, is that the relevant literature shows MT developments to have been framed predominantly as a process of increasing the autonomy of output quality—i.e. minimising the apparent need for human editing—using various iterations of a heuristic model of translation quality assessment (TQA).¹³ The concept of autonomy is key, and its influence has skewed the methodology. There has been precious little consultation of translation scientists. Stephen Doherty acknowledges that:

while the field of MT has adopted TQA as a central aspect in its development, theoretical discussions of translation and translation quality are largely unknown in this field. Research in MT—like industry practice—instead frames TQA as part of a larger process, one in which it is a means to an end and not an end in itself. The pragmatism this entails, in contrast to the more principled approach sought after in TS, is not without its own shortcomings. (Doherty, 2017: 134)

Crucially, even where so-called "multidimensional quality metrics" (MQM) have been developed, the concept of quality applied has largely been couched in terms of the relative "acceptability" of a machine translation output (a "candidate translation") as a viable replacement for a human translation output. This is what Reiß and Vermeer would call a *translatum* (Reiß and Vermeer, 2014 [1984], 1)—a single, empirical outcome of the complex social interactions involved in human translating. And the benchmark quality of the human *translatum* is itself routinely defined in terms of its own autonomous adequacy as a replacement for the source text. So MT outputs are usually product-tested, in artificial conditions, as replacements of replacements: the stand-in's stand-in.

As Doherty hints, appeals to pragmatism cannot justify the shortcomings of this approach. It is highly problematic in both theory and practice. It posits the possibility of language-switching without any meaningful intercultural hermeneutics and therefore precludes any translational interrogation of methodology, which is ring-fenced as a technical consideration. The model of translatorial action¹⁴ propagated by the MT industry is therefore one in which the production of consumer-oriented linguistic substitutes is the sole function of a technical translation actor, and

11. See Wang *et al.*, 2022 for a synopsis.

12. See, for example, Baker, 1993; Laviosa, 2002; Kruger *et al.*, 2013; Looock, 2016.

13. See, for example, Koehn, 2009; Callison-Burch *et al.*, 2011; Koponen, 2012; House, 2014; Toral and Way, 2015; Doherty, 2017; Klubička *et al.*, 2018; Lübbli *et al.*, 2018; Moorkens *et al.* 2018; Koponen *et al.*, 2020; Popel *et al.*, 2020; Popovic, 2020; Han *et al.*, 2021.

14. Holz-Mantari's theory of "Translatorial Action" (Schäffner, 2011) is broad enough to cover the possibility of a translator advising a prospective client not to *translate* a document at all (at least in the narrow sense).

the role envisioned for the human professional is merely one of post-editing. My own *contrapuntal* theory of literary translation is diametrically opposed to this ideologically inflected model of TQA.

The theory is posited on what I call the *synoptic hypothesis*: “New multimodal technologies of textual composition, edition, publication, broadcast and performance will make it increasingly common for multiple versions of texts to be received, modified and composed together.” (Trainor, 2017: 26) It is clearly not a Luddite doctrine. The theory’s most important tenet is a rejection of the primacy of what Christiane Nord calls “the instrumental function” of translation (Nord, 2018: 48-50): the assumption that a translation replaces (rather than accompanies) the original in the context of reception. The theory calls this the “instrumental replacement fallacy” and argues that the future of literary translation is collaborative, multimodal, interactive and inclusive. The basic terminology of translation studies is altered by the theory. Terms like *baseline text* and *counterpoint* are used, instead of *source* and *target*, and translations are treated as more like dance partners than substitutes. In practice, the theory analyses and propounds an array of interactive strategies of translation analogous to the interplay of musical polyphony. In particular, it identifies and encourages *syncopated* or *off-beat* translations of canonical literature, sometimes (though not necessarily) related to political reinterpretations, such as feminist retranslation (Trainor and Phillips, 2019).

Seen from this theoretical standpoint, mainstream developments of NMT, informed by reductive models of TQA, appear to have three structural ideological flaws which remain resistant to the interventions of translation scientists. This is in part because we have too often acquiesced to the belief that such things are beyond the scope of our discipline.¹⁵

The first of these is the twentieth-century industrial ideology of productivist quality management, most notably Total Quality Management (TQM), which is linked to late-capitalist theories of supply side economics.¹⁶ This concept tends to subordinate all system-wide activities within an organisation, including those not directly engaged in production, to the maximization of product value. It does so primarily via a metaphor, conceptually reducing all useful activities to forms of production. The irony of the Marxian parallels here should not go unnoticed. Given the predominance of this kind of management ideology in the technical industries, including the industries with which translators tend to work, it is hardly surprising that NMT should be so affected by analogous flaws. However, these ideologies have had grave social and ecological consequences that go far beyond a reductive concept of translation. Many contemporary philosophers have highlighted the urgent need to break free of ideological productivism. Bruno Latour, for example, in one of his last published articles said, “il ne s’agit plus de reprendre ou d’infléchir un système de production, mais de sortir de la production comme principe unique de rapport au monde” (Latour, 2020). My translation theory falls squarely into this broader anti-productivist movement.

The second structural problem in contemporary NMT developments is the subordination of the specific exercise of translation to a reductionist concept of general intelligence that is endemic in the broader field of AI research. There is a kind of *déformation professionnelle* at work. AI developers need to take an analytical approach to organic intelligence, dissecting its

15. There are obviously exceptions. Michael Cronin would be one notable example of a translation scientist who seeks to extend the discipline’s critical mechanisms into new global and political fields. See, for example: Michael Cronin, *Eco-Translation. Translation and Ecology in the Age of the Anthropocene*, London, Routledge, 2017.

16. See Steingard and Fitzgibbons, 1993. I am using TQM, inexpertly, as a loose umbrella term covering recent developments in quality control models such as Six Sigma, Lean Manufacturing, and ISO 9001.

functions in order to translate them (as Latour would put it) into AI. As a result, the models they apply are often overtly consequentialist and treat efficiency of output as their overriding goal (as if inefficient behaviours like lingering, digression and complexification were antagonistic to intelligence—as if anything that reduced productivity also hampered intelligence).

The Hutter prize provides a good example. This award fund is a major driver in global efforts to produce Artificial General Intelligence (AGI). A large cash prize is offered for successful AI compression of natural language. Its goal is “to encourage development of intelligent compressors as a path to AGI.” It justifies this by saying that “compression ratios [in relation to natural language as a repository for human knowledge] can be regarded as intelligence measures”, even going so far as to define general intelligence as “an agent’s ability to achieve goals in a wide range of environments. The key concepts for a formal definition are compression and utility maximization, the other aspects are emergent phenomena”.¹⁷ On this evidence, key developers of AGI would appear to be as ignorant of epistemology as NMT developers are of translation science. The reductionist epistemological bias in NMT is therefore related to the fact that the overriding goal of AGI is often superordinate to the specific functions of specialised AI applications.

Which brings us to the third ideological problem in current NMT development: the *instrumental replacement fallacy*—the notion that a translation can be judged solely in terms of its adequacy as a substitute for the original text. This last point is the crux of the argument. Bruno Latour provides us with a theoretical mechanism with which to interrogate the relationship between the replacement adequacy fallacy in translation-proper, which has been cogently refuted by generations of literary translation theorists, and the problem of what Latour and his colleagues call *la sociologie de la traduction*. This sociological model is particularly relevant as it concerns the delegation of human social functions to technological actors—like replacing a police officer with a set of traffic lights (Latour, 1988). This is precisely analogous to our own fear of human translators being supplanted by NMT. Translation professionals often seek to exorcise this *crun-gus* by heaping derision on its sillier outputs, especially when applied to canonical literary texts. Mark Polizzotti, for example, wraps up a chapter of his *Translation manifesto* with an anecdote about a Russian computer’s attempt to translate the English version of the Biblical axiom “The spirit is willing but the flesh is weak”: “With mechanical aplomb,” he scoffs, “it spat out what to its circuits must have seemed a perfectly sound analogue: ‘The vodka is strong but the meat is rotten.’” (Polizzotti, 2018: 47) And this kind of blooper-shaming is a common way of dispelling demons. But by engaging in this kind of thing, we acquiesce to the instrumental premise of substitution, which is the heart of the problem. It is striking how powerfully this concept has been allowed to dovetail in NMT development, aligning the age-old fantasy of translatorial invisibility with the concept of the *Turing test*. AI, like the *transparent* translation, seeks to pass unseen. Most of the models of human quality assessment of machine translation outlined in the literature have focused on developing extended variations on the classic Turing test question: “can you tell this has been translated by a machine?” Which is also a variation on the classic instrumentalist translation question: “can you tell this has been translated?”, the assumption being that an affirmative answer to either question indicates relative failure. Surely, as translation scientists, having read Venuti and Berman, we should know better. Instead of playing this game, we should refuse to treat NMT outputs as potential substitutes for human translation of literary texts.

The truth is that NMT engines—especially when they are applied to literary texts, in which an awareness of the problematic communicative interactions of cultures is often an important

17. <http://prize.hutter1.net/hfaq.htm> [consulted 10 February 2022].

theme, are revealed to be nothing more than *pseudo-translatum generators*. The failures of NMT to handle metalingual and interlingual content in literature are often the best indicators of this shortcoming. For example, none of the available online NMT platforms I tested were able to cope with the rich depiction of intercultural communication issues in the following extract of A. S. Byatt's short story "Crocodile Tears":

[S]he heard a voice.

"Excusez-moi, madame, est-ce que je peux vous aider?" She did not move. The tears ran.

He knelt at her feet, in his blue linen coat, clumsy on one knee. His French accent was clumsy, too. He changed to English, the excellent English of the Scandinavian North. [...]

"Maybe I can help you to your room? Bring you a drink, perhaps. I cannot watch—I cannot watch—I should like to help. [...] I know your room," he said. "Come. We will go there, and then I will send for a drink". (Byatt, 1998: 26-27)

Besides the predictable "effacement des superpositions de langues" created by the reductive choice of a single target language, every one of the NMT platforms into which this extract was fed failed to depict "the excellent English of the Scandinavian North" (Berman, 1985: 68) with anything approaching Byatt's aplomb. Byatt captures the Norwegian's English with great skill: it is grammatically excellent and perfectly easy to understand, but deictically strange, unidiomatic and lacking in natural orality. This would be a challenge for a human translator. But even an inexperienced professional would immediately recognise the cultural issues. The NMT platforms turned out a fumbling hotchpotch of the standardised, the unidiomatic and the downright incorrect. The DeepL example was one of the better attempts:

[E]lle entendit une voix.

Excusez-moi, madame, est-ce que je peux vous aider? Elle ne bouge pas. Les larmes coulent.

Il s'est agenouillé à ses pieds, dans son manteau de lin bleu, maladroit sur un genou. Son accent français était maladroit, lui aussi. Il passa à l'anglais, l'excellent anglais du Nord scandinave. [...]

Je peux peut-être vous aider à monter dans votre chambre? Vous apporter un verre, peut-être.

Je ne peux pas regarder – je ne peux pas regarder – je voudrais vous aider. [...] Je connais votre chambre, dit-il. Nous allons y aller, et ensuite j'enverrai chercher un verre. (DeepL [Free], September 2023)

All platforms provided the same calqued structure for "in his blue linen coat, clumsy on one knee". On the other hand, there were wild variations for "Come. We will go there, and then I will send for a drink." None of which rang true. The DeepL example above effaces the awkward deictic switch in "Come. We will go there", giving only an overly unidiomatic version of the second element. Then it slightly misconstrues what is meant by "I will send for a drink". It is, however, far superior to the attempt by Google Translate, which offered the unfathomable: "Viens. Nous y irons, puis j'enverrai boire un verre."

The point is that these kinds of examples make it clear how incapable NMT software is of genuine hermeneutic action. In short, these platforms do not actually translate at all. They leave no trace of interpretative intervention because there is none. If we perceive interpretations, these are merely the projections humans routinely perform to facilitate communication. It is analogous to ascribing motivations to the "interlocutor" when interacting with ChatGPT. NMT platforms are like the humanoid robots that mimic human dance moves, whether via programming (like the Boston Dynamics machines in the viral video "Do You Love Me?")¹⁸ or training (like Google's

18. <https://www.youtube.com/watch?v=fn3KWM1kuAw> [consulted 5 January 2022]

AI Choreographer platform, which “generates realistic smooth dance motion in 3D with full translation”).¹⁹ These technical constructs are not actually *dancing*. Such android technologies merely mimic the gestural end-result of human social activities. The better they get at this—the more they move or write like humans—the more this shortcoming stands out. The DeepL version of Kafka’s “Die Verwandlung”, for all its polish, arguably has less value as a retranslation than the old Babel Fish version, whose inadequacy as a substitute highlights its value as a counterpoint.

In the coming years, NMT will doubtless undergo further anthropomorphic improvements, with better targeting of corpora or output contexts. Perhaps this will include extended “training” of targeted literary AI platforms, beyond the usual method of feeding the neural network literary texts (Torralba and Way, 2018). Increased collaboration with translation professionals is likely to help. On balance, this is probably to be encouraged, if only for sociological reasons, but in terms of translation methodology it will simply “*infléchir un système de production*”, as Latour puts it, rather than “*sortir de la production comme principe unique de rapport au monde*” (Latour, 2020). In its current form, NMT is an android technology, which is fundamentally constrained by its ambition to replace human activity via superstructural mimesis. And this problem is related to the *crungus* of AI replacement. Perhaps literature-focused Translation Studies, being the traditional domain of anti-instrumental theories, has something to teach the world in this regard: stop thinking in terms of replacement! When it comes to interactions between the technological and the human, Actor Network Theory (ANT) has already shown the way, building on Gilbert Simondon’s treatment of technologies as social actors.

If we look back at one of ANT’s foundational texts, Latour’s witty early essay “Mixing Humans and Nonhumans Together: The Sociology of a Door-Closer” (Latour, 1988),²⁰ it is clear that his account of sociological “translation” applied to human-nonhuman delegations is applicable to the relationship between human translators and NMT. Replacing a doorman with a mechanical door closer may be much simpler, but it is the same basic concept. However, Latour was a life-long opponent of productivism. His article emphasises the analysis of process and interaction within a paradigm of sociological translation, understanding technologies to occupy the same social space as humans, rather than acting merely as producers of output. In this sense, we could use the work of Latour to improve NMT developments, revealing NMT to have been designed thus far with scant regard for the social realities (the “scripts”) of translatorial action: i.e. with hardly any sociological “translation” at all. However, to do so, we need to drop the flawed metaphor of sociological translation. Latour’s essay aligns the idea with a teleology of human technological replacement. He is not wrong in his analysis of social processes involving nonhuman actors, but his metaphor of translation (no doubt gleaned from Michel Serres)²¹ is skewed by an application to human replacement, falling into the trap of assuming that translation is merely a process of functional substitution. The teleology is problematic, and this becomes obvious when applied to the processes of literary translation. As we have seen, contrapuntal translation theory treats the activity of translating literature and the literary translation object—a combination of the original text and its *translata*—as functionally inseparable: a multidimensional space of polyphonic interaction with no element of replacement or closure. It is therefore scarcely applicable

19. <https://google.github.io/aichoreographer/> [consulted 20 March 2023]

20. This is a bravura piece of literary social-science writing, which playfully foregrounds the problematic intercultural transmission of Latour’s French theory by adopting an ironic American persona.

21. Michel Serres, *Hermès III. La traduction*, Paris, Les éditions de minuit, 1974. Latour and Serres worked closely together on the book *Éclaircissements*, Paris, Flammarion, 1994.

to Latour's account of how a doorman is replaced by a door closer. The same might be said of how a human translator of Kafka or A. S. Byatt might be replaced by NMT.

So far, then, we have only identified the ideological flaws in current NMT developments. We now need to ask ourselves what can be done about them. The solution I am going to propose involves one final paradigm shift: an increasingly collaborative and inclusive approach to literary translation, and one that insists on the importance of neurodiversity as an ethical foundation. To do this, I propose an expansion of the term *neurodiversity*, in line with the fact that, very soon, AI hegemony and homogeneity is likely to render all human cognition that falls beyond its scope *neuroatypical*. This is not simply because we are becoming cognitively disabled in comparison to the vastly superior speed and capacity of AI. Nor is it because AI is intrinsically incapable of its own diversity. It is because the material reality and ideology of technological globalisation in which AI currently operates structurally negates diversity, favouring processes of data aggregation and allowing a single AI to do the work of a multitude of human actors, all of whom would have different mental and cultural particularities. Interculturality is erased by global NMT platforms to an extent that makes Engels' standardisation of the Communist Manifesto translations look like small beer. If you were to travel to Japan and feed the first paragraph of "Die Verwandlung" into DeepL, you would get precisely the same output as a deaf student in North Africa, an Indian *hijra*, an old woman from the Amazon jungle, or an astronaut on the international space station. As Claire Larssonneur has pointed out, humans are already being systemically *trained*, via what Akrich's sociology would call "*la prescription*" (Akrich, 2006), to mimic this homogeneity of language culture in order to work more productively with machines. So-called *prompt-engineering* happens in both directions. "Lack of diversity, standardization and control of language are," she says, "iterative processes, so this trend may become massive." (Larssonneur, 2019) In the future, any failure to adapt to this process of acute standardisation is likely to be perceived as deviation from a cognitive norm.

However, if we insist on inclusion as an ethical and creative imperative, in literary translation in particular, we might begin to break the cycle. *Inclusion* here does not refer to ensuring inclusive translation outputs, like gender-neutral texts. Well-intentioned as that kind of thing may be, it is just one more aspect of output-focused quality control. An AI could easily be trained to perform what is a fairly simple systematic procedure. Instead, *inclusion* is intended to refer to direct participation by diverse actors from the outset of any translation process. In disability studies, this is the conceptual distinction drawn between models of accessibility (focused on late-stage adaptation and consumer satisfaction), and models of inclusion (participation from the outset in design and implementation). We should stop, as it were, judging translation outcomes as *accessible products* and start promoting *inclusive practices*.²²

As an illustration of some of the key differences between accessibility and inclusion, in relation to contrapuntal creativity, the following is a transcript of the voice-over track in the inclusive dance film, *Unspoken Spoken*, released by the Candoco Dance Company in 2018. It is offered here both as a literary text in its own right, rather than merely an "audio-description", and as an example of a kind of inclusive multimodal translating practice that integrates literary translation as a key aspect.

The cookie-cutter shapes burst their banks. The floor turned into a river. The river into a dragon.
The dragon spilt out of the classroom and lit up the sky. Whenever I watch people in groups, I'm

22. In this regard, I have been influenced by research-actors working in inclusive theatre translation, such as Elena Di Giovanni (2022), who provides an invaluable synopsis of the "inclusive turn".

reminded of that day. Any new idea – no, that’s not the word – any new normal, any new change begins with small, individual actions that multiply across the masses, until, in the end, no-one knows if it’s you who created the momentum, or whether the momentum created you.

From left to right, Dennis, Rosalia, Alice, Fred and Mavis are sat side by side in the black space from the opening scene. They look fed-up and are fidgeting and looking out to the viewer. Dennis and Rosalia stand up and sit down in unison. Alice joins in, mirroring their movements as they perch on the edge of their seats, as if to get up, before slumping back and coughing with a hand over the mouth. Gradually, Fred joins in, leaning forward and back, turning to look at Mavis, who is frowning. All the time the pace is increasing and the tension building. They all move forward to a huge table containing numerous vases of dead flowers and upturn the table. All the dead flowers and vases go crashing to the floor.

Back in the white space with the door in the background, for a moment there is an empty space, then Fred and Alice spin and glide around and over each other, wreathed in smiles.²³

Compared to the inclusive dance performance, the “audio-description” in this film clip is ostensibly an example of accessibility management, allowing visually impaired people consumer-access to the product. But that is a reductive reading. The text is much more complex and interesting than a mere description. Notably, it does not mention the visible disabilities of the dancers (Dennis has motor difficulties, Alice has no lower-limbs, and Mavis has upper-limb differences and uses a wheelchair). Instead it leans towards a more evocative and metaphorical style, with expressions like “they perch on the edge of their seats” and “wreathed in smiles”. Elsewhere it uses slightly defamiliarizing or even foreignizing expressions in references to bodily movement, saying, “a hand over the mouth” (a non-possessive form that sounds more like French than English).

This is because the spoken soundtrack is not acting purely as a visual description. It is part of the artistic polyphony. Its stylistic mechanisms join in with the performance. In the first paragraph of the transcript, it incorporates an English translation of a highly literary text in British Sign Language: an important semiotic element of a deaf dancer’s performance, which shifts from a poetic narrative to a philosophical reflection, expressing doubt about its own lexical choices. The voice-over also interacts musically with the score and the dancers’ movements, in terms of rhythm, pace and tone. Sometimes the descriptions are tonally and rhythmically displaced. At other points, words, musical effects and movements coincide. It therefore exhibits literal aspects of musical counterpoint. Furthermore, it incorporates material that seems to come from pre-existing choreographic discourse, thus creating a simultaneous polyphony with elements of a diachronic process of artistic development. So while the audio description is ostensibly intended as an aid to client-side accessibility, when it is read in this way, as a multimodal contrapuntal translation performance—if it is read more like a literary translation—, it can be seen to have interactive elements that bring it into the functional polyphony of the inclusive choreography.

Obviously, there is no AI element here. Recent examples do exist of artists and musicians incorporating AI as a creative element in polyphonic composition processes that might be called *machine inclusive*. The avant-garde American dance-pop group YACHT, for example, recently produced the album *Chain Tripping* (2022) using “cutting-edge data analysis tools, machine learning, neural networks, sci-fi instruments and generative composition strategies to create a new kind of human-machine music—melodies, lyrics, artwork, videos and all”.²⁴ However, the *Unspoken Spoken* soundtrack is offered here more as an analogy than a direct example. If we can

23. *Unspoken Spoken*, directed and choreographed by Fin Walker, Candoco Dance Company, 2018. <https://candoco.co.uk/work/unspoken-spoken/> [consulted 8 February 2022]

24. <https://teamyacht.com/projects/the-computer-accent> [consulted 29 November 2022]

imagine translating as analogous to dance (an ongoing and expanding dance of cultures, texts, languages, ways of thinking and saying) then it is easy enough to imagine non-human dancers in the mix. But we would not want them to pass themselves off as human, or to replace human dancers, any more than we would want a dancer without physical or motor disabilities to dissimulate their relative agility in the presence of partners with different bodies and ranges of movement. This recalls the contrast between modernist synthetic electronic music (which has produced some truly amazing compositions and sounds over the years), and the more recent advances in mimetic sound modelling, which, while impressive in technical terms, are rarely put to any more creative use than to reproduce the complex tonalities of an acoustic instrument.

In conclusion, then, if developers of NMT can be persuaded by literary translation theorists to resist the ideologically reductive, instrumentalist urge to prioritise the concept of replacement, and if translators can be encouraged to interact differently with AI technologies, as part of an inclusive, polyphonic process of interaction—boosted by the technological advances that are continually allowing texts to be more polyvalent, multi-modal, adaptive and adaptable, if diverse human actors can be encouraged to intervene from the outset in creative projects, and not merely in post-editing, then we could see literary translation evolve into something genuinely new. Crucially, this would also require an emancipation of AI from the reductive strictures of the replacement fallacy and surface-level anthropomorphism. Who knows what kinds of weird and wonderful metamorphoses an AI might reveal (and undergo) were it allowed to participate in the social processing of textual interactions between natural languages as a genuine actor: i.e. in ways that reflected its own (buggy) experiences of the world?

Human and nonhuman translators of the world get down!

Bibliography

Corpus Texts

BYATT, A. S., “Crocodile Tears”, *Paris Review*, Issue 146, Spring 1998, p. 1-41.

KAFKA, Franz, *Die Verwandlung*, Leipzig, Kurt Wolff Verlag, 1917 [1915], <https://www.gutenberg.org/ebooks/22367> [consulted 1 February 2022].

———, “The Metamorphosis”, trans. Willa and Edwin Muir, Nahum N. Glatzer (ed.), *The Complete Stories*, New York, Schocken Books, 1971 [1933], p. 89-139.

———, “The Metamorphosis”, trans. Stanley Corngold, New York, Norton, 1996 [1972].

———, *The Metamorphosis, In the Penal Colony and Other Stories*, trans. Joachim Neugrochel, New York, Simon & Schuster, 1993.

———, *Metamorphosis and Other Stories*, trans. Michael Hofmann, London, Penguin, 2007.

———, *The Metamorphosis and Other Stories*, trans. Joyce Crick, Oxford, OUP, 2009.

———, *The Metamorphosis and Other Stories*, trans. Christopher Moncrieff, Richmond, UK, Alma Classics, 2014.

MARX, Karl and ENGELS, Friedrich, *Manifest der Kommunistischen Partei*, London, 1848, Deutsches Textarchiv https://www.deutschestextarchiv.de/marx_manifestws_1848 [consulted 20 December 2021]

———, “German Communism—Manifesto of the German Communist Party”, transl. Helen Macfarlane, *Red Republican*, Vol. 1, No. 21, 9 November 1850, p. 1.

- , “German Communism—Manifesto of the German Communist Party”, transl. Helen Macfarlane, *Woodhull & Claflin’s Weekly*, 30 December 1871, p. 3-7, 12-13.
- , “Manifeste de Karl Marx”, (anonymous translation of Macfarlane’s English version), *Le Socialiste*, New York, No. 16, 20 January 1872, p. 4.
- , “Manifeste du parti communiste”, trans. Laura (Marx) Lafargue, *Le Socialiste*, Paris, No. 1, 29 August 1885, p. 4.
- , *Manifesto of the Communist Party*, trans. Samuel Moore, London, William Reeves, 1888.
- , *Le Manifeste communiste*, trans. Charles Andler, Paris, Bibliothèque socialiste, 1901.
- , *Manifeste du parti communiste*, trans. Francis Brière (1962), Paris, Bibliothèques 10/18, 1998.
- , “Le Manifeste communiste”, trans. Maximilien Rubel and Louis Évrard, *Œuvres*, Vol. 1, *Économie I*, Paris, Gallimard, 1963, p. 161-195.
- , *Manifeste du parti communiste*, trans. Émile Bottigelli, Paris, Aubier-Montaigne, 1971.
- , *Manifeste du parti communiste*, trans. Michèle Kiintz, Paris, Éditions sociales, 1972.
- , *Manifeste du parti communiste*, trans. Corinne Lyotard, Paris, Librairie générale française, 1973.
- , *Le Manifeste du parti communiste*, trans. Gérard Cornillet, Paris, Messor/Éditions sociales, 1986.

Works Cited

- AKRICH, Madeleine, « La description des objets techniques », *Sociologie de la traduction: Textes fondateurs* [online], Paris, Presses des Mines, 2006, p. 159-178, <https://books.openedition.org/pressesmines/1197> [consulted 10 April 2020]
- BAKER, Mona, “Corpus linguistics and translation studies: Implications and applications”, Mona Baker, Gill Francis, and Elena Tognini-Bonelli (eds.), *Text and technology: In honour of John Sinclair*, Amsterdam, Benjamins, p. 233-250.
- BERMAN, Antoine, « La traduction et la lettre ou l’auberge du lointain », *Les tours de Babel*, Mauvezin, Trans-Europ-Repress, 1985, p. 35-150.
- BRIDLE, James, *New Dark Age. Technology and the End of the Future*, London, Verso Books, 2023.
- BUTLER, Samuel, (as “Cellarius”), “Darwin Among the Machines (To the Editor of *The Press*, Christchurch, New Zealand, 13 June, 1863)”, *A First Year in Canterbury Settlement With Other Early Essays*, London, A. C. Fifield, 1914, p. 180-185.
- CALLISON-BURCH, Chris, KOEHN, Philipp, MONZ, Christof *et al.*, “Findings of the 2011 Workshop on Statistical Machine Translation”, *Proceedings of the Second Workshop on Statistical Machine Translation*, Prague, 2011, p. 136-158.
- DERRIDA, Jacques, *Specters of Marx. The State of the Debt, the Work of Mourning, and the New International*, trans. Peggy Kamuf, New York, Routledge, 1994.
- DI Giovanni, Elena, “Inclusive theatre-making: Participation, empowerment and well-being”, in TRAlinea, Special issue: *Inclusive Theatre: Translation, Accessibility and Beyond*, 2022, <https://www.intralinea.org/specials/article/2609> [consulted 12 January 2023]
- DOHERTY, Stephen, “Issues in human and automatic translation quality assessment”, Dorothy Kenny (ed.), *Human Issues in Translation Technology*, London, Routledge, 2017, p. 131-148.

- FREY, Carl Benedikt and OSBORNE, Michael A., “The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 114, January 2017, p. 254-280.
- GANESH, Maya Indira and LOHMÜLLER, Stina, “Editorial #5 Spectres of AI”, *Spheres*, No. 5, November 2019, <https://spheres-journal.org/contribution/5-spectres-of-ai/> [consulted 12 January 2023]
- HALLIDAY, M. A. K. and Hasan, Ruqaiya, *Cohesion in English*, London, Longman, 1976.
- HAN, Chao, “Translation quality assessment: a critical methodological review”, *The Translator*, Vol. 26, No. 3, 2020, p. 257-273.
- HOUSE, Juliane, “Translation Quality Assessment: Past and Present”, *Translation: A Multidisciplinary Approach*, London, Palgrave Macmillan, 2014, p. 241-264.
- KLUBIČKA, Filip, TORAL, Antonio and SÁNCHEZ-CARTAGENA, Victor M., “Quantitative fine-grained human evaluation of machine translation systems: a case study on English to Croatian”, *Machine Translation*, Vol. 32, No. 3, September 2018, p. 195-215.
- KOEHN, Philipp, *Statistical Machine Translation*, Cambridge, CUP, 2009.
- KOPONEN Maarit, “Comparing human perceptions of post-editing effort with post-editing operations”, *Proceedings of the Seventh Workshop on Statistical Machine Translation, 7-8 June 2012*, Montréal, 2012, p. 181-190.
- KOPONEN, Maarit, MOSSOP, Brian, ROBERT, Isabelle S. et al. (eds.), *Translation Revision and Post-editing*, London, Routledge, 2020.
- KRUGER, Alet, WALLMACH, Kim and MUNDAY, Jeremy (eds.), *Corpus-based translation studies: Research and applications*, London, Continuum, 2013.
- LARGE, Duncan, “Post-human Literary Translation? A Kafka(esque) Example”, Goethe Institut, 2020, <https://www.goethe.de/ins/th/en/kul/mag/21984887.html> [consulted 12 January, 2023]
- LARSONNEUR, Claire, “The Disruptions of Neural Machine Translation”, *Spheres*, No. 5, November 2019, https://spheres-journal.org/wp-content/uploads/spheres-5_Larsonneur.pdf [consulted 12 January, 2023]
- LATOUR, Bruno, (as “Jim Johnson”), “Mixing Humans with Non-Humans: Sociology of a Door-Closer”, *Social Problems*, Vol. 35, 1988, p. 298-310, http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/35-MIXING-H-ET-NH-GBpdf_0.pdf [consulted 10 April 2020]
- , « Imaginer les gestes-barrières contre le retour à la production d’avant-crise », AOC, 30 March 2020, <https://aoc.media/opinion/2020/03/29/imaginer-les-gestes-barrieres-contre-le-retour-a-la-production-davant-crise/> [consulted 10 April 2020]
- LÄUBLI, Samuel, SENNRICH, Rico and VOLK, Martin, “Has Machine Translation Achieved Human Parity? A Case for Document-level Evaluation.” *Proceedings of the 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, Brussels, Association for Computational Linguistics, 2018, p. 4791-4796.
- LAVIOSA, Sara, *Corpus-based translation studies: Theory, findings, applications*, Amsterdam, Rodopi, 2002.
- LOOCK, Rudy, *La traductologie de corpus*, Villeneuve D’Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2016.
- MOORKENS, Joss, CASTILHO, Sheila, GASPARI, Federico et al. (eds.), *Translation Quality Assessment, From Principles to Practice*, Heidelberg, Springer, 2018.

- MARX, Karl and ENGELS, Friedrich, *Collected Works*, Vol. 44, *Letters 1870-73*, trans. Rodney Livingstone, London, Lawrence and Wishart, 1982.
- NORD, Christiane, *Translating as Purposeful Activity: Functionalist Approaches Explained*, 2nd Edition, London, Routledge, 2018.
- POLIZZOTTI, Mark, *Sympathy for the traitor: a translation manifesto*, Cambridge, MA, the MIT Press, 2018.
- POPEL, Martin, TOMKOVA, Marketa, TOMEK, Jakob *et al.* "Transforming machine translation: a deep learning system reaches news translation quality comparable to human professionals", *Nature Communications*, Vol. 11, Article no. 4381, September 2020, <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18073-9> [consulted 9 February, 2022].
- POPOVIĆ, Maja, "Informative Manual Evaluation of Machine Translation Output", *Proceedings of the 28th International Conference on Computational Linguistics*, Barcelona, International Committee on Computational Linguistics, 2020, p. 5059-5069.
- REIB, Katharina and VERMEER, Hans J., *Towards a General Theory of Translational Action. Skopos Theory Explained*, trans. Christiane Nord, London, Routledge, 2014 [1984].
- SCHÄFFNER, Christina, "Theory of translatorial action", Yves Gambier and Luc Van Doorslaer (eds.), *Handbook of Translation Studies*, Vol. 2, Amsterdam, Benjamins, 2011, p. 157-162.
- SIMONDON, Gilbert, *Sur la technique (1953 – 1983)*, Paris, PUF, 2014.
- STEINGARD, David S. and FITZGIBBONS, Dale E., "A Postmodern Deconstruction of Total Quality Management (TQM)", *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 6. No. 5, 1993, p. 27-42.
- TORAL, Antonio and WAY, Andy, "Translating Literary Text between Related Languages using SMT", *Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature*, Denver, Colorado, Association for Computational Linguistics, 2015, p. 123-132.
- , "What Level of Quality can Neural Machine Translation Attain on Literary Text?", *Translation quality assessment: From principles to practice*, 2018, p. 1-26.
- TRAINOR, Samuel, "Cinema skopos: Strategic Layering and Kaleidoscopic Functionality in Screenplay Translation", *Palimpsestes*, 30 | 2017, p. 15-46.
- TRAINOR, Samuel and PHILLIPS, Jess, "'From Chorus to Counterpoint: Carnavalesque Feminist Choreography in an Expanded Translation of Aristophanes' *Ecclesiazusae*", *Coup de théâtre*, 33, *Traductions et adaptations des classiques dans le théâtre anglophone contemporain*, 2019, p. 155-172.
- VENUTI, Lawrence, *The Translator's Invisibility. A History of Translation*, London, Routledge, 1995.
- WANG, Haifeng, WU, Hua, HE, Zhongjun *et al.*, "Progress in Machine Translation", *Engineering*, Vol. 18, November 2022, p. 143-153.



Traduction automatique neuronale et textes littéraires : bibliographie raisonnée

Si les travaux sur l'intelligence artificielle (IA) remontent à de nombreuses décennies (Boden, 2018) et remettaient déjà en question notre conception de la créativité d'un point de vue philosophique (Boden, 2014), les discours articulés autour de cette technologie ont récemment gagné en importance avec l'apparition aujourd'hui quotidienne d'applications qualifiées comme étant « fondées sur l'IA », amorçant un véritable tournant marqué par les coups d'annonce répétés de l'industrie et par l'ampleur de ces discussions (Ganascia, 2017). De fait, ces débats souvent clivants ont graduellement fait réagir à la fois le monde de la traduction et celui de l'ingénierie en raison notamment des facultés de réflexion et de volonté propre prêtées à ces outils (Dessalles, 2019), dont on compare aussi volontiers les mécanismes de fonctionnement aux compétences humaines (Poibeu, 2019). Ces tendances s'ajoutent ainsi aux nombreuses transformations apportées entre-temps par le numérique, qui ont fondamentalement transformé les métiers de la traduction (Jakobsen et Mesa-Lao, 2017) et les matérialités de la littérature (Saemmer, 2017), et qui ont depuis peu amené un nombre croissant de scientifiques à se pencher sur les possibles croisements entre la traduction littéraire et les technologies de la traduction (Youdale, 2019).

Ce numéro spécial consacré aux questions de la traduction littéraire automatique offre dès lors une contribution opportune et nécessaire, résultant de l'un des premiers colloques sur ce thème. Il rejoint en cela un nombre grandissant d'initiatives équivalentes, matérialisées par des actes de colloque (Hadley *et al.*, 2019), des ouvrages collectifs (Hadley *et al.*, 2022 ; Rothwell, Way et Youdale, 2023) ou des numéros de revue thématiques (Josselin-Leray et Filière, 2021 ; Declercq et Egdome, 2023 ; Wang, 2023) qui offrent similairement des clefs de compréhension et permettent une approche plus raisonnée de l'utilisation de la technologie en littérature. Dans ce contexte, l'un des principaux points d'intérêt de ces contributions s'est rapidement et plus spécifiquement porté sur la personnalisation des outils de traduction automatiques (Kenny et Winters, 2024 ; Hansen, 2024), notamment via leur adaptation au domaine littéraire (Torralba et Way, 2018 ; Kuzman, Vintar et Arčan, 2019 ; Matusov, 2019 ; Mikelenić et Oliver, 2024), voire plus précisément encore au niveau du style individuel des traducteurs et traductrices (Hansen *et al.*, 2022 ; Yirmibeşoğlu *et al.*, 2023).

Un second pan des recherches sur la traduction littéraire automatique se concentre plutôt quant à lui sur l'évaluation des sorties de traduction produites par les systèmes de traduction automatique, comme l'illustrent par exemple les études de Long (2022) pour la traduction japonais-anglais, de Webster *et al.* (2020) sur la paire anglais-néerlandais, ainsi que de Petrak, Uremović et Pavelin Lešić (2022) pour la combinaison croate-français. On retrouvera par ailleurs dans cette

même ligne d'idée d'autres études évaluant ces systèmes en cherchant pour leur part à déterminer leur (in)capacité à traiter des points de difficultés ou caractéristiques spécifiques telles que la structure, la temporalité, la métaphore, la néologie ou les écarts de langage (voir, par exemple, Jiang et Niu, 2022 ; Kolb, Dressler, et Mattiello, 2023).

Enfin, un troisième et dernier segment de la recherche s'est attardé non pas sur la mise au point technique de ces outils ou sur l'évaluation textuelle des sorties de traduction, mais sur des questions d'ergonomie et des cas concrets d'utilisation (Şahin et Gürses, 2021 ; Vieira *et al.*, 2023), ou encore sur les retombées de ces nouveaux usages sur le produit et le processus de traduction (Kenny et Winters, 2020 ; Guerberof-Arenas et Toral, 2022), de même que sur la profession au sens large (Taivalkoski-Shilov, 2019 ; Taivalkoski-Shilov et Koponen, 2023 ; Larsonneur, 2023). D'autres contributions encore livrent des retours d'expérience directs de traducteurs et traductrices qui ont trouvé un intérêt dans leur utilisation personnelle de la technologie (Defert, 2022 ; Rothwell, 2024), le plus souvent d'une manière détournée de son utilité première (Slessor, 2020 : 9 ; Ruffo, 2021 : 213).

Par souci d'exhaustivité et bien que l'essentiel de la recherche porte aujourd'hui sur la traduction de textes en prose, on pourra mentionner également le cas de la poésie, pour lequel on retrouve des contributions examinant évidemment le sujet de la traduction automatique (Humblé, 2019), mais aussi celui de la génération automatique de poèmes (Zhao et Lee, 2022), ou encore celui d'applications originales comme l'adaptation de la prose en poésie (Khanmohammadi *et al.*, 2023). Plus récemment, l'arrivée des grands modèles de langue et la démocratisation des outils de génération automatique ont donné un nouvel élan aux recherches sur la traduction automatique de la prose (Karpinska et Iyyer, 2023), et auront eu le mérite, en outre, de faire émerger ces questionnements longtemps tabous dans le débat public. Ces quelques pistes de lecture reflètent ainsi la diversité et la productivité des recherches sur cette thématique, y compris dans le présent numéro, de même que la complexité de la problématique elle-même. Or, comme le montrent les multiples prises de position de ces derniers mois, ces enjeux se révèlent d'autant plus essentiels à présent que le sujet est passé d'une hypothèse scientifique à une question d'actualité.

Bibliographie

BODEN, Margaret A., « Creativity and Artificial Intelligence: A Contradiction in Terms? », *The Philosophy of Creativity: New Essays*, Elliot Samuel Paul et Scott Barry Kaufman (dir.), Oxford, Royaume-Uni, Oxford University Press, 2014, p. 224-244, DOI : [10.1093/acprof:oso/9780199836963.003.0012](https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199836963.003.0012).

———, *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction*, Oxford, Royaume-Uni, Oxford University Press, 2018.

DECLERCQ, Christophe et EGDOM, Gys van, « No More Buying Cats in a Bag? Literary Translation in the Age of Language Automation », *Tradumàtica*, n° 21 : *Computer-Aided Literary Translation*, 2023, p. 49-62, DOI : [10.5565/rev/tradumatica.407](https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.407).

DEFERT, Dominique, « Dan Brown, Patricia Cornwell et John Grisham à l'épreuve de DeepL », *Journal of Data Mining & Digital Humanities*, numéro spécial : *Vers une robotique du traduire ?*, 2022, p. 1-13, DOI : [10.46298/jdmhdh.9084](https://doi.org/10.46298/jdmhdh.9084).

DESSALES, Jean-Louis, *Des intelligences très artificielles*, Paris, France, Odile Jacob, 2019.

GANASCIA, Jean-Gabriel, *Le mythe de la singularité : faut-il craindre l'intelligence artificielle ?*, Paris, France, Seuil, 2017.

GUERBEROF-ARENAS, Ana et TORAL, Antonio « Creativity in Translation: Machine Translation as a Constraint for Literary Texts », *Translation Spaces*, vol. 11, n° 2, 2022, p. 184-212, DOI : [10.1075/ts.21025.gue](https://doi.org/10.1075/ts.21025.gue).

HADLEY, James Luke *et al.* (dir.), *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, Dublin, Irlande, EAMT, 2019, <https://aclanthology.org/W19-7300>.

———, *Using Technologies for Creative-Text Translation*, New York, NY, Routledge, 2022, DOI : [10.4324/9781003094159](https://doi.org/10.4324/9781003094159).

HANSEN, Damien *et al.*, « La traduction littéraire automatique : adapter la machine à la traduction humaine individualisée », *Journal of Data Mining & Digital Humanities*, numéro spécial : *Vers une robotique du traduire ?*, 2022, p. 1-19, DOI : [10.46298/jdmdh.9114](https://doi.org/10.46298/jdmdh.9114).

HANSEN, Damien, *Évaluation experte d'un prototype d'aide à la traduction créative : la traduction littéraire automatique individualisée au regard de ses enjeux traductologiques, éthiques et sociétaux*, thèse de doctorat, Université de Liège – Université Grenoble Alpes, Liège, Belgique, 2024, <https://hdl.handle.net/2268/312631>.

HUMBLÉ, Philippe, « Machine Translation and Poetry: The Case of English and Portuguese », *Ilha do Desterro*, vol. 72, n° 2, 2019, p. 41-52, DOI : [10.5007/2175-8026.2019v72n2p41](https://doi.org/10.5007/2175-8026.2019v72n2p41).

JAKOBSEN, Arnt Lykke et MESA-LAO, Bartolomé (dir.), *Translation in Transition: Between Cognition, Computing and Technology*, Amsterdam, Pays-Bas, John Benjamins, 2017, DOI : [10.1075/btl.133](https://doi.org/10.1075/btl.133).

JIANG, Yue et NIU, Jiang, « How are neural machine-translated Chinese-to-English short stories constructed and cohered? An exploratory study based on theme-rheme structure », *Lingua*, vol. 273, 2022, p. 1-20, DOI : [10.1016/j.lingua.2022.103318](https://doi.org/10.1016/j.lingua.2022.103318).

JOSSELIN-LERAY, Amélie et FILIÈRE, Carole, « Technologies de la traduction, traduction littéraire et SHS : inévitable cohabitation, possible conciliation, souhaitable réconciliation ? », *La Main de Thôt*, n° 9 : *La traduction littéraire et SHS à la rencontre des nouvelles technologies de la traduction : enjeux, perspectives et défis*, 2021, <http://interfas.univ-tlse2.fr/lamaindethot/1027>.

KARPINSKA, Marzena et IYYER, Mohit, « Large Language Models Effectively Leverage Document-Level Context for Literary Translation, but Critical Errors Persist », *Proceedings of the Eighth Conference on Machine Translation*, Philipp Koehn *et al.* (dir.), Singapour, ACL, 2023, p. 419-451, DOI : [10.18653/v1/2023.wmt-1.41](https://doi.org/10.18653/v1/2023.wmt-1.41).

KENNY, Dorothy et WINTERS, Marion, « Machine Translation, Ethics and the Literary Translator's Voice », *Translation Spaces*, vol. 9, n° 1, 2020, p. 123-149, DOI : [10.1075/ts.00024.ken](https://doi.org/10.1075/ts.00024.ken).

———, « Customization, Personalization and Style in Literary Machine Translation », *Translation, Interpreting and Technological Change: Innovations in Research, Practice and Training*, Marion Winters, Sharon Deane-Cox et Ursula Böser (dir.), Londres, Royaume-Uni, Bloomsbury Academic, 2024, p. 59-79, DOI : [10.5040/9781350212978.0010](https://doi.org/10.5040/9781350212978.0010).

KHANMOHAMMADI, Reza *et al.*, « Prose2Poem: The Blessing of Transformers in Translating Prose to Persian Poetry », *ACM Transactions on Asian and Low-Resource Language Information Processing*, vol. 22, n° 6, 2023, p. 1-18, DOI : [10.1145/3592791](https://doi.org/10.1145/3592791).

KOLB, Waltraud, DRESSLER, Wolfgang et MATTIELLO, Elisa, « Human and Machine Translation of Occasionalisms in Literary Texts: Johann Nestroy's *Der Talisman* and Its English Translations », *Target*, vol. 35, n° 4, 2023, p. 540-572, DOI : [10.1075/target.21147.kol](https://doi.org/10.1075/target.21147.kol).

KUZMAN, Taja, VINTAR, Špela et ARČAN, Mihael, « Neural Machine Translation of Literary Texts from English to Slovene », *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, James Hadley *et al.* (dir.), Dublin, Irlande, EAMT, 2019, p. 1-9, <https://aclanthology.org/W19-7301/>.

- LARSONNEUR, Claire « L'algorithme sert-il les traducteurs ? Conditions et contexte de travail avec les outils de traduction neuronale », *Parallèles*, vol. 35, n° 2 : *Approches socio-économiques de la traduction littéraire*, 2023, p. 90-103, DOI : [10.17462/para.2023.02.10](https://doi.org/10.17462/para.2023.02.10).
- LONG, Hoyt, « Learning to Live with Machine Translation », *New Literary History*, vol. 53, n° 4, 2022, p. 721-753, DOI : [10.1353/nlh.2022.a898327](https://doi.org/10.1353/nlh.2022.a898327).
- MATUSOV, Evgeny, « The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature », *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, James Hadley *et al.* (dir.), Dublin, Irlande, EAMT, 2019, p. 10-19, <https://aclanthology.org/W19-7302/>.
- MIKELENIĆ, Bojana et OLIVER, Antoni, « Using a Multilingual Literary Parallel Corpus to Train NMT Systems », *Proceedings of the First Workshop on Creative-text Translation and Technology*, Bram Vanroy *et al.* (dir.), Leeds, Royaume-Uni, EAMT, 2024, p. 3-11.
- PETRAK, Marta, UREMOVIĆ, Mia et PAVELIN LEŠIĆ, Bogdanka, « Fine-Grained Human Evaluation of NMT Applied to Literary Text: Case Study of a French-to-Croatian Translation », *Proceedings of the Conference on Language Technologies & Digital Humanities 2022*, Darja Fišer et Tomaž Erjavec (dir.), Ljubljana, Slovénie, Institute of Contemporary History, 2022, p. 141-146, <https://nl.ijs.si/jtdh22/proceedings-en.html>.
- POIBEAU, Thierry, *Babel 2,0 : où va la traduction automatique ?*, Paris, France, Odile Jacob, 2019.
- ROTHWELL, Andrew, « Retranslating Proust Using CAT, MT and Other Tools », *Computer-Assisted Literary Translation*, Andrew Rothwell, Andy Way et Roy Youdale (dir.), Abingdon, Royaume-Uni, Routledge, 2024, p. 106-125, DOI : [10.4324/9781003357391](https://doi.org/10.4324/9781003357391).
- ROTHWELL, Andrew, WAY, Andy et YODALE, Roy (dir.), *Computer-Assisted Literary Translation*, New York, NY, Routledge, 2023, DOI : [10.4324/9781003357391](https://doi.org/10.4324/9781003357391).
- RUFFO, Paola, *In-between Role and Technology: Literary Translators on Navigating the New Socio-Technological Paradigm*, thèse de doctorat, Heriot-Watt University, Édimbourg, Royaume-Uni, 2021, <http://hdl.handle.net/10399/4750>.
- SAEMMER, Alexandra, « Poésies dans, et hors le numérique », *La poésie délivrée*, Stéphane Hirschi *et al.* (dir.), Nanterre, France, Presses universitaires de Paris Nanterre, 2017, p. 327-345, DOI: [10.4000/books.pupo.10113](https://doi.org/10.4000/books.pupo.10113).
- ŞAHİN, Mehmet et GÜRSES, Sabri, « English-Turkish Literary Translation Through Human-Machine Interaction », *Tradumàtica*, n° 19, 2021, p. 171-203, DOI : [10.5565/rev/tradumatica.284](https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.284).
- SLESSOR, Stephen, « Tenacious Technophobes or Nascent Technophiles? A Survey of the Technological Practices and Needs of Literary Translators », *Perspectives*, vol. 28, n° 2, 2020, p. 238-252, DOI : [10.1080/0907676X.2019.1645189](https://doi.org/10.1080/0907676X.2019.1645189).
- TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina, « Ethical Issues Regarding Machine(-Assisted) Translation of Literary Texts », *Perspectives*, vol. 27, n° 5, 2019, p. 689-703, DOI : [10.1080/0907676X.2018.1520907](https://doi.org/10.1080/0907676X.2018.1520907).
- TAIVALKOSKI-SHILOV, Kristiina et KOPONEN, Maarit, « Literary Post-editing and the Question of Copyright », *HERMES*, n° 63, 2023, p. 195-207, DOI : [10.7146/hjlc.vi63.137012](https://doi.org/10.7146/hjlc.vi63.137012).
- TORAL, Antonio et WAY, Andy, « What Level of Quality Can Neural Machine Translation Attain on Literary Text? », *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, Joss Moorkens *et al.* (dir.), New York, NY, Springer, 2018, p. 263-287. DOI : [10.1007/978-3-319-91241-7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91241-7).
- VIEIRA, Lucas *et al.*, « Translating Science Fiction in a CAT Tool: Machine Translation and Segmentation Settings », *Translation & Interpreting*, vol. 15, n° 1, 2023, p. 216-235, DOI : [10.12807/ti.115201.2023.a11](https://doi.org/10.12807/ti.115201.2023.a11).

- WANG, Ning, « Introduction: Literary Translation in the Age of Artificial Intelligence », *Babel*, vol. 69, n° 4, 2023, p. 437-446, DOI : [10.1075/babel.00327.wan](https://doi.org/10.1075/babel.00327.wan).
- WEBSTER, Rebecca *et al.*, « Gutenberg Goes Neural: Comparing Features of Dutch Human Translations with Raw Neural Machine Translation Outputs in a Corpus of English Literary Classics », *Informatics*, vol. 7, n° 3, 2020, p. 1-21, DOI : [10.3390/informatics7030032](https://doi.org/10.3390/informatics7030032).
- YIRMİBEŞOĞLU, Zeynep *et al.*, « Incorporating Human Translator Style into English-Turkish Literary Machine Translation », *Proceedings of the 24th Annual Conference of the European Association for Machine Translation*, Mary Nurminen *et al.* (dir.), Tampere, Finlande, 2023, p. 419-428, <https://aclanthology.org/2023.eamt-1.40>.
- YOU DALE, Roy, *Using Computers in the Translation of Literary Style: Challenges and Opportunities*, New York, NY, Routledge, 2019, DOI : [10.4324/9780429030345](https://doi.org/10.4324/9780429030345).
- ZHAO, Jianli *et* LEE, Hyo Jong, « Automatic Generation and Evaluation of Chinese Classical Poetry with Attention-Based Deep Neural Network », *Applied Sciences*, vol. 12, n° 13, 2022, p. 1-15, DOI : [10.3390/app12136497](https://doi.org/10.3390/app12136497).



Ont collaboré à ce numéro

Carole BIRKAN-BERZ

Carole Birkan-Berz est maître de conférences en traduction et traductologie à la Sorbonne nouvelle. Elle a récemment co-édité deux ouvrages sur la traduction et l'adaptation du sonnet et de la poésie de Pétrarque (Legenda, 2020 et Bloomsbury, 2023). Ses recherches portent également sur la traduction de l'hétéroglossie dans la fiction et sur la traduction automatique neuronale. Elle prépare actuellement une monographie en traductologie appliquée. Elle a récemment traduit l'auteur contemporain Jeff Hilson aux éditions du Théâtre Typographique (2021).

Juliette BOURGET

Ancienne élève de l'ENS Paris-Saclay et agrégée d'anglais, Juliette Bourget est ATER à l'université Sorbonne Nouvelle (Paris 3). Elle prépare actuellement une thèse intitulée *La représentation des pensées à l'épreuve de la traduction : étude de cas de la série des Ripley de Patricia Highsmith*, sous la direction de Bruno Poncharal (Université Sorbonne Nouvelle) et de Christelle Lacassain-Lagoïn (Sorbonne Université). Ses recherches, qui s'inscrivent principalement dans le champ de la traductologie et de la stylistique contrastive, l'amènent également à l'exploration du genre de la *crime fiction*. Elle a en outre récemment publié un article examinant les différentes techniques narratives et stylistiques qui peuvent être mises en œuvre pour stimuler l'empathie du lecteur, plus particulièrement envers un personnage amoral.

Paola BRUSASCO

Paola Brusasco est professeure associée de langue anglaise et de traduction à l'université de Chieti-Pescara. Ses recherches et ses publications portent sur la traductologie, l'enseignement de l'anglais langue étrangère et les études postcoloniales. Elle a publié deux monographies, *Approaching Translation. Theoretical and Practical Issues* (2013 ; 2016, Celid) et *Writing Within, Without, About Sri Lanka: Discourses of Cartography, History and Translation in Selected Works by Michael Ondaatje and Carl Muller* (2010, Ibidem), et divers articles, dont « Translating Punctuation: A corpus-based proposal to enhance students' output » (coécrit avec E. Corino, in *Translating and Comparing Languages: Corpus-based Insights*, 2020, Presses Universitaires de Louvain); « Pragmatic and Cognitive Elements in Literary Machine Translation » (in *Using Technologies for Creative-Text Translation*, 2022, Routledge); « Edoardo Bizzarri and 'Novellieri inglesi e americani' » (in *Il decennio delle antologie (1941-1951): repertori letterari e logiche editoriali*, 2023, LED), et « On Pedagogic Uses of Literary Machine Translation: A Case

Study Based on the Language Pair English-Italian » (*Journal of Comparative Studies* 16 (45), 2023). Elle a également traduit de nombreux auteurs contemporains et classiques tels que Russell Banks, Colson Whitehead, Emily Brontë et Robert L. Stevenson, et est l'un des éditeurs de la revue en ligne « RiTra – Rivista di Traduzione ».

Hélène BUZELIN

Hélène Buzelin est professeure au département de linguistique et de traduction de l'université de Montréal. Elle y enseigne l'adaptation, la traduction littéraire, la sociologie de la traduction et les méthodologies de recherche en traductologie. Ses travaux s'inscrivent dans le courant sociologique. Ils portent en particulier sur le processus de traduction en contexte éditorial. Après avoir suivi et documenté la genèse de projets de traduction littéraire, elle a réalisé une étude sur le processus d'attribution des subventions à l'intraduction des littératures étrangères du CNL, puis s'est penchée sur la traduction des manuels destinés à l'enseignement supérieur. Les résultats de ses travaux ont été publiés dans diverses revues, dont *Meta*, *Target*, *TTR*, *The Translator*, *Translation Studies*. Elle est l'auteure de la monographie *Sur le terrain de la traduction* (Gref, 2005), coéditrice avec Alexis Nouss de *Traduction et conscience sociale. Autour de la pensée de Daniel Simeoni* (*TTR* 26/2, 2013) et avec Marie-Alice Belle de *Matérialités de la traduction : le livre, la ville, le corps* (*TTR* 33/2, 2020). Elle a signé un chapitre pour le collectif *Littéraire, non littéraire. Enjeux traductologiques d'une problématique transdisciplinaire* (PUO, 2021). Elle a coporté avec Isabelle Collombat de la chaire croisée Paris 3/Université de Montréal sur la traduction d'édition (20202-2023) et fait partie du groupe de recherche *Fabriques de traductions* du CRPM de Paris-Nanterre.

Isabelle CHAUVEAU

Isabelle Chauveau est actuellement maître de langues au Service Langues et internationalisation de la Faculté de Traduction et d'Interprétation de l'université de Mons, où elle enseigne des cours de langue anglaise et espagnole aux apprenantes et apprenants de différentes facultés. Elle est titulaire d'un double diplôme de doctorat en langues, lettres et traductologie (université de Mons) et littérature comparée (université Polytechnique Hauts-de-France) obtenu en 2021 après avoir défendu une thèse portant sur l'analyse traductologique des thématiques mythiques présentes dans une sélection de romans des sélections Goncourt rédigés par des femmes et de leurs traductions vers l'anglais et l'espagnol. Actuellement, elle s'intéresse à l'écriture littéraire féminine et à ses traductions à travers le prisme de théories féministes traductologiques récentes. Elle se penche, par ailleurs, sur les éventuelles répercussions de la traduction automatique sur cette écriture féminine et les éventuels biais qui découleraient de son utilisation.

Harun DALLI

Harun Dallı est doctorant au département de linguistique appliquée, de traduction et d'interprétation de l'université d'Anvers. Il est titulaire d'un master en études de traduction de l'université Boğaziçi et d'une licence en langue et littérature anglaises de l'université Hacettepe. Ses recherches portent sur la traduction audiovisuelle, l'accessibilité des médias et la stylistique. Parallèlement à ses recherches, il travaille comme sous-titreur professionnel.

Loïc DE FARIA PIRÈS

Loïc de Faria Pires est chargé de cours à la Faculté de Traduction et d'Interprétation de l'université de Mons, au sein du service d'Études anglaises et anglophones. Il y enseigne les cours relatifs à l'informatique, la TAO, la localisation, la post-édition et la traduction audiovisuelle. En termes de recherche, après avoir obtenu le titre de docteur en langues, lettres et traductologie en 2020 (université de Mons) suite à la soutenance d'une thèse consacrée à la qualité des post-éditions produites à la Direction générale de la traduction de la Commission européenne, il s'est penché et se penche encore actuellement sur l'influence de l'IA et des différents paradigmes de traduction automatique sur le produit et le processus de post-édition, aussi bien chez les étudiantes et étudiants en traduction que sur le marché professionnel de la traduction. Ainsi, il s'intéresse tout particulièrement à la post-édition de TAN et de traductions automatiques produites par les récents grands modèles de langage (*LLM*) dans le domaine de la localisation de jeux vidéo. Il s'est également penché, plus récemment, sur l'influence de l'émergence de ces *LLM* sur la productivité en post-édition pour des textes d'ordre plus général.

Olgun DURSUN

Olgun Dursun est titulaire d'un master du programme de sciences cognitives de l'université de Boğaziçi, avec une spécialisation en informatique et en linguistique, et d'une licence en études de traduction de l'université de Boğaziçi. Ses domaines de recherche comprennent la compréhension du langage naturel, la traduction automatique, les méthodes de tokenisation des sous-mots, le traitement morphologique et la reconnaissance vocale.

Tunga GÜNGÖR

Tunga Güngör est professeur au département d'ingénierie informatique de l'université Boğaziçi. Il a obtenu sa maîtrise et son doctorat dans ce même département. Ses recherches portent sur l'intelligence artificielle, le traitement du langage naturel, la traduction automatique et l'apprentissage automatique. Il est membre du laboratoire d'intelligence artificielle et du laboratoire d'analyse de texte et de bio-informatique du département. Il donne des cours de premier et de deuxième cycle sur le traitement du langage naturel, la traduction automatique et l'analyse des algorithmes.

Sabri GÜRSES

Sabri Gürses est un chercheur indépendant. Il est diplômé du département de langue et de littérature russes de l'université d'Istanbul et a obtenu un master en traductologie dans le même établissement. Il a obtenu son doctorat en langue et littérature russes à l'université d'Erciyes. Ses domaines de recherche comprennent la traduction littéraire, le plagiat en traduction, l'histoire et la sémiotique de la traduction, les technologies de la traduction. Il a lancé une revue de traductologie, « Çeviribilim », en 2005, et une maison d'édition du même nom. Il est aujourd'hui président de l'Association de traduction et d'interprétation de Turquie (Çeviri Derneği). En 2009, il a été récompensé par l'Institut Pouchkine pour sa traduction de *Glossolalie* d'Andreï Bely ; en 2010, sa traduction d'*Oblomov* d'Ivan Gontcharov a été récompensée comme l'une des meilleures traductions de l'année par Dünya Kitap ; en 2018, sa traduction d'*Eugène Onéguine* a été présélectionnée pour le prix Read Russia (Читай Россию) de l'Institut Perevoda, et en 2020, il a reçu le prix pour ses traductions de Tolstoï.

Damien HANSEN

Damien Hansen est chargé de cours en traduction et IA à l'ULB. Ses recherches portent sur l'utilisation de corpus personnalisés, des outils de TAO et de la TA dans les secteurs créatifs, et, en particulier, sur la possibilité et les limites de l'adaptation de la TA pour la littérature et le jeu vidéo, sur la capacité des systèmes à reproduire un style donné, mais aussi sur les enjeux ergonomiques, les processus cognitifs et les facteurs socio-économiques liés à l'arrivée de la technologie dans ces domaines. Ses recherches ont également porté sur le métalangage et la sémiotique sociale du jeu vidéo.

Manon HAYETTE

Manon Hayette est détentrice d'un Master en traduction à finalité multidisciplinaire et d'un Master en traduction à finalité approfondie décernés par la Faculté de traduction et d'interprétation-École d'interprètes internationaux de l'université de Mons. Elle poursuit actuellement un doctorat dans cette même institution.

Sa thèse concerne le traitement lexicographique des *chengyu*, unités phraséologiques du chinois mandarin, et vise à contribuer à la didactique de la traduction. Outre cette thématique, ses recherches incluent la phraséologie, la lexicologie, la critique de traduction, l'analyse de discours, la didactique de la traduction ainsi que l'histoire de la traduction.

Ses dernières publications incluent : « Traduction et simplification : le triptyque offert par les *chengyu*, phrasèmes du chinois mandarin », (*MediAzone* - En attente de publication) ; « De l'exploitation lexicographique des outils d'analyse de corpus pour les *chengyu* du chinois mandarin » avec Kevin Henry, (*Phraseology constructions and translation. Corpus-based computational and cultural aspects*, Colson, Jean-Pierre (éd.), Presses universitaires de Louvain, 2023, pp. 339-351) ; « Une écriture "résistante" marquée au coin de la "contradiction" ? Pour une critique de la première traduction chinoise de la pièce maeterlinckienne *La Mort de Tintagiles* », avec Kevin Henry (*Cahiers internationaux de Symbolisme*, n° 158-159-160/2021, pp. 109-129).

Ena HODZIK

Ena Hodzik est Associate Professor au département des études de traduction et interprétation de l'Université Boğaziçi. Elle a complété son doctorat en anglais et linguistique appliquée à l'Université de Cambridge. Ses domaines de recherche portent sur les processus d'interprétation et la traductologie de corpus. Elle est actuellement chercheuse invitée à l'université de Gand et mène un projet de recherche sur les processus prédictifs dans la traduction à vue anglais-turc et anglais-néerlandais. Elle travaille également sur un projet de recherche qui compare le style du traducteur dans la traduction littéraire humaine à celui de la traduction automatique.

Bartholomew HULLEY

Bartholomew Hulley a obtenu son doctorat en traductologie à l'université de Lorraine sous la direction de Catherine Delesse. Il est actuellement directeur adjoint de la faculté satellite de l'université de Syracuse à Strasbourg où il enseigne également l'écriture académique et dispense un cours sur la bande dessinée. De plus, il travaille comme traducteur littéraire indépendant, contribue régulièrement au *The Comics Journal* et dirige un cours sur la traduction littéraire à l'Institut Européen des Métiers de la Traduction (IEMT) de l'université de Strasbourg. Il a présenté des communications sur la traduction des bandes dessinées aux États-Unis, en Espagne, en France et en Allemagne.

Waltraud KOLB

Waltraud Kolb est Assistant Professor de traduction littéraire au Centre d'études sur la traduction de l'université de Vienne. Elle a étudié la traduction (anglais, français, portugais/allemand) et est titulaire d'un doctorat en littérature comparée. Ses recherches portent notamment sur l'utilisation de la traduction automatique et de la post-édition dans le domaine littéraire. Elle est également traductrice professionnelle et membre du conseil d'administration de l'Association autrichienne des traducteurs littéraires. Ses dernières publications comprennent : "I am a bit surprised": Literary Translation and Post-editing Processes Compared," in *Computer-assisted Literary Translation: The State of the Art*, Andrew Rothwell, Andy Way, et Roy Youdale (eds), London: Routledge, 2024, pp. 53-68 ; "Human and Machine Translation of Nonce Words in Literary Texts: Johann Nestroy's 'Talisman' and its English Translations," avec Wolfgang U. Dressler et Elisa Mattiello, *Target* 35 (4), 2023, pp. 540-572 ; "Brazilian short prose in German: A study of literary post-editing," *Revista Tradumàtica* 2, 2023, pp. 3-86. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.347>

Bruno PONCHARAL

Bruno Poncharal est Professeur de Linguistique Contrastive, de traduction et de traductologie à l'université Sorbonne Nouvelle. Il dirige le centre de recherche en traduction et communication transculturelle TRACT au sein du laboratoire PRISMES (EA4398) et la revue de traductologie *Palimpsestes*. Sa thèse portait sur les problèmes de traduction du discours indirect libre en anglais et en français. Il s'est depuis intéressé à la spécificité de la traduction des textes de sciences humaines et sociales, notamment aux problèmes de traduction de l'argumentation. Il a traduit de très nombreux articles pour différentes revues de sciences sociales (*Revue Française de Science Politique*, *Vingtième siècle*, *Raisons politiques*) et plusieurs livres dans ce domaine. Il s'intéresse depuis peu à la TAN dans ses rapports avec la traduction littéraire et a publié en 2022 un article dans la revue en ligne *La main de Thôt*, n° 9 intitulé « La TA à l'épreuve du texte littéraire : d'une (im)possible restitution de l'expérience de lecture ? ».

Mehmet ŞAHİN

Mehmet Şahin est professeur au département de traduction et d'interprétation de l'université Boğaziçi d'Istanbul. Il a terminé ses études de premier cycle en traduction et interprétation à l'université Bilkent d'Ankara, en Turquie, où il a également obtenu un master en formation des enseignants. Il est titulaire d'un doctorat en programmes d'enseignement et enseignement (*Curriculum and instruction*) avec un focus sur la linguistique appliquée/TESOL de l'université d'État de l'Iowa. Ses recherches doctorales ont porté sur l'apprentissage des langues assisté par ordinateur et les technologies de l'éducation. Ses recherches actuelles portent sur la traductologie, les technologies de la traduction et de l'interprétation, la traduction automatique et la formation des traducteurs et des interprètes. Mehmet Şahin a été chercheur principal dans le cadre de plusieurs projets de recherche sur la traduction et l'interprétation, financés par le Conseil de la recherche scientifique et technologique de Turquie (TÜBİTAK), dont le projet intitulé "Literary Machine Translation to Produce Translations that Reflect Translators' Style and Generate Retranslations" sur lequel est basé le présent article.

Kristiina TAIVALKOSKI-SHILOV

Kristiina Taivalkoski-Shilov est professeure de traductologie multilingue et directrice adjointe de l'École de langues et de traductologie de l'université de Turku. Ses recherches portent sur la traduction littéraire, l'histoire de la traduction et l'éthique de la traduction. Tout au long de sa carrière, elle a travaillé sur la notion de « voix » en traduction, qu'elle a examinée d'un point de vue théorique, historique et éthique. Parmi ses publications les plus récentes, citons *Agentivité et discours rapporté* (2022, un numéro spécial de *Synergies pays riverains de la baltique*) coédité avec Léa Huotari ; *Using Technologies for Creative-Text Translation* (2022, Routledge) coédité avec James Luke Hadley, Carlos S. C. Teixeira et Antonio Toral ; *Traduire les voix de la nature/ Translating the Voices of Nature* (Vita Traductiva 11, 2020), coédité avec Bruno Poncharal ; *Voice, Ethics and Translation* (un numéro spécial de *Perspectives : Studies in Translation Theory and Practice*, 2019), coédité avec Cecilia Alvstad, Annjo K. Greenall et Hanne Jansen ; *Textual and Contextual Voices of Translation* (Benjamins Translation Library 137, 2017) coédité avec Cecilia Alvstad, Annjo K. Greenall et Hanne Jansen et *Communities in Translation and Interpreting* (Vita Traductiva 9, 2017) coédité avec Liisa Tiittula et Maarit Koponen.

Samuel TRAINOR

Sam Trainor est un traducteur et poète d'origine britannique. Il est maître de conférences en Traductologie à l'université de Lille. Dans sa recherche, il élabore une théorie du traduire polyphonique, en s'appuyant sur ses propres activités créatives. Sa dernière publication poétique est une retraduction de « La défloration de Lède » de Ronsard (PN Review 262, 2021), et il travaille actuellement avec des membres du LOOP (le Laboratoire ouvert sur l'œuvre poétique) sur la traduction en français de l'œuvre de plusieurs poètes britanniques contemporains. Il a publié de nombreux articles et chapitres d'ouvrage sur divers aspects de la traduction littéraire, qui développent tous les notions de la polyphonie, la syncope (musicale) et la multimodalité. Il a également co-dirigé un ouvrage collectif sur la traduction culinaire, à paraître d'ici la fin 2025. Il est l'un des rares chercheurs à avoir publié une étude sur la traduction professionnelle du scénario filmique : « Cinema skopos: Strategic Layering and Kaleidoscopic Functionality in Screenplay Translation » (*Palimpsestes* 30, 2017). Hormis ses activités littéraires et traductologiques, il a traduit plusieurs articles et ouvrages scientifiques, dont *Darker Shades: the Racial Other in Early Modern Art* de Viktor Stoichita, paru chez Reaktion Books en 2019.

Zeynep YIRMİBEŞOĞLU

Zeynep Yirmibeşoğlu est assistante et doctorante au département d'ingénierie informatique de l'université de Boğaziçi. Elle a obtenu sa licence en ingénierie informatique à l'université technique d'Istanbul et son master en ingénierie informatique à l'université de Boğaziçi. Elle mène des recherches sur le traitement du langage naturel, l'apprentissage profond et la traduction automatique, et est membre du laboratoire d'intelligence artificielle et du laboratoire d'analyse de texte et de bio-informatique du département.

Illustration de couverture :
thisisengineering-raeng-8hgmG03spF4-unsplash



ISBN 978-2-37906-123-3