



LIÈGE université

UR CIRTI

Centre Interdisciplinaire de Recherches  
en Traduction et en Interprétation



LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE GRENOBLE

# Les lettres et la machine : un état de l'art en traduction littéraire automatique

Damien Hansen

Université de Liège (CIRTI) - Université Grenoble Alpes (LIG/GETALP)

# Sommaire

- I. Introduction
- II. Les premières approches
- III. Les approches neuronales
- IV. Limites et perspectives
- V. Avantages et préoccupations
- VI. Conclusion

# I. Introduction

II. Les premières approches

III. Les approches neuronales

# I. Introduction

- ◇ Place un peu à part de la traduction littéraire, vue comme supérieure :
  - surtout vis-à-vis des domaines techniques ou appliqués ;
  - mais aussi entre les différents genre littéraires (prose < poésie < théâtre).
- ◇ Place prépondérante en traductologie également, où la majorité des recherches et des ouvrages se sont longtemps penchés sur les textes littéraires avant tout (Lavault-Olléon 2011).

# I. Introduction

- ◇ La traduction littéraire a en effet toujours soulevé des objections :
  - la discipline elle-même s'est construite sur la défense des textes littéraires ;
  - les critiques ont refait surface avec l'arrivée du traitement de texte ;
  - avec celle de la traduction assistée par ordinateur (TAO) ;
  - et aujourd'hui avec la traduction automatique (TA).

# I. Introduction

- ◇ Davantage compliqué par la position ambivalente de la TA, qui se présente à la fois comme un outil des traducteur·trice·s et comme une technologie autonome.
- ◇ Situation également renforcée par les récentes affirmations de parité entre les humains et la machine.
- ◇ À l'inverse, ses détracteur·trice·s s'appuient souvent sur des extraits littéraires bien choisis pour en déduire sa parfaite inutilité.
- ◇ Mais les recherches en TAL et en traductologie permettent une approche plus raisonnée et fournissent des observations plus mesurées.

# I. Introduction

- ◇ Au cœur de ces objections se trouve souvent la « dimension poétique » des textes originaux, qui serait impossible à restituer (Ladmiral 1994).
- ◇ Dans tous les cas précédant la TA, pourtant, le travail effectué sur le terrain, par ceux qui traduisent et qui éventuellement utilisent ces outils, a suffi à démontrer que la traduction littéraire (humaine ou assistée par ordinateur) était possible (cf. pour la traduction humaine, Mounin 1994).
- ◇ « Ce ne sont pas les mêmes personnages qui théorisent (l'impossibilité) et qui traduisent [...]. Ce clivage est particulièrement net en traduction. La plèbe, voire le prolétariat des traducteurs “sur le terrain” est maintenu à l'écart de la contemplation théorique. Cette dernière est l'apanage d'une aristocratie de linguistes qui philosophent sur la traduction, dont ils n'ont pas la pratique. » (Ladmiral 1994)

I. Introduction

II. Les premières approches

III. Les approches neuronales

IV. Limites et perspectives

## II. Les premières approches

- ◇ Au départ, TA **détournée à des fins créatives** et appréciée pour sa consonnance avant-gardiste (Kenny & Winters 2020).
- ◇ Par la suite, intérêt lié aux **études littéraires assistées par ordinateur**, à l'image du *workshop on computational linguistics for literature* organisé depuis 2012.
- ◇ Recours à la TA pour **mieux comprendre les difficultés** que posent les textes littéraires en particulier (p. ex. Voigt & Jurafsky 2012).
- ◇ Mais les performances obtenues par les systèmes probabilistes ont petit à petit poussé certains vers des **expériences de traduction littéraire automatique** (TLA).

## II. Les premières approches

### ◇ Traduction automatique de la prose

- Jones & Irvine (2013) : **FR-EN**

Moses entraîné sur des données hors domaine (Hansard).

- Besacier (2014) : **EN-FR**

Moses entraîné sur des données hors domaine (IWSLT) et affiné sur le roman.

- Toral & Way (2015) : **ES-CAT**

Moses entraîné sur un corpus de presse (*El Periódico*) et deux romans.

## II. Les premières approches

### ◇ Traduction automatique de poésie :

- Genzel et coll. (2010)
- Greene et coll. (2010)
- Jones & Irvine (2013)

↳ Dans chacun des cas, pas ou **peu de données du domaine**.

↳ Respect des contraintes formelles, mais **phrases de sortie peu fluides**.

## II. Les premières approches

- ◇ Approche neuronale
- ◇ Traduction automatique de poésie :
  - Ghazvininejad et coll. (2018)
- ◇ Génération automatique de poésie :
  - Ghazvininejad et coll. (2016)
  - Lau et coll. (2018)
  - Van de Cruys (2019)
  - ...

I. Introduction

II. Les premières approches

III. Les approches neuronales

IV. Limites et perspectives

V. Avantages et préoccupations

# III. Les approches neuronales

- ◇ 2019 : *MT Summit*, « Workshop on Qualities of Literary Machine Translation »
- ◇ 2019 : *EST*, « Translation technologies for creative-text translation »
- ◇ 2020 : *La traduction littéraire et SHS à la rencontre des tech. de la traduction*
- ◇ 2020 : *Creative Translation and Technologies Expert Meeting*
- ◇ 2021 : *BCBF*, « Machine Translation and Human Creativity »
- ◇ 2021 : *Conference on Computer-Assisted Literary Translation (CALT)*
- ◇ À venir : *TRACT*, « L'Impact de l'IA sur la traduction littéraire »

# III. Les approches neuronales

- ◇ Utilisation et évaluation d'outils en ligne : Ó Murchú (2019), **GLA-GLE**.
  - Intergaelic.
  - Comparaison de la tâche de traduction avec et sans l'outil.
  - Résultat variables (de phrases parfaites à d'autres entièrement retraduites).
  - Par comparaison avec la traduction humaine, le texte final post-édité paraît **moins naturel et plus proche de la structure du texte source**.
  - Quelques éléments où l'intervention humaine est toujours nécessaire : **titres, noms propres, régionalismes, néologismes, interjections**.
  - Post-édition 31 % **plus rapide**, permet d'**éviter des erreurs**.

# III. Les approches neuronales

- ◇ Utilisation et évaluation d'outils en ligne : Tezcan et coll. (2019), EN-NL.
  - Google Traduction.
  - Richesse lexicale difficile à évaluer (car les erreurs sont prises en compte), mais pas de grande différence avec la traduction humaine à priori.
  - *Word translation entropy* : traduction humaine plus imprévisible que celle produite par la machine.
  - Indices de cohésion (recouvrement lexical et sémantique) : montre une cohésion moins élevée pour la TA.
  - Équivalence syntaxique : TA plus proche de la structure du texte source.

# III. Les approches neuronales

- ◇ Utilisation et évaluation d'outils en ligne : Fonteyne et coll. (2019), [EN-NL](#).
  - Suite de l'étude précédente.
  - Environ **44 % de phrases sans erreurs** (au moins une erreur dès que > 37 mots).
  - Plus d'**erreurs de fluidité** (*fluency*) que de fidélité (*accuracy*).
  - Fluidité : **cohésion** (50 %) > style et registre > choix des mots > syntaxe.
  - Fidélité : **erreurs de traduction** (80 % ; catégorie très large).

# III. Les approches neuronales

- ◇ Affinage de systèmes neuronaux (LSTM) : Kuzman et coll. (2019), [EN-SLO](#).
  - OpenNMT entraîné sur des [données génériques](#) (corpus Opus) : BLEU 17.50.
  - Puis affiné sur [9 romans de genres variés](#) (corpus Spook) : BLEU 19.01.
  - Ou sur un seul [roman de la même auteure](#) : BLEU 20.75.
  - Comparaison avec [Google Traduction](#) : BLEU 21.97.

# III. Les approches neuronales

- ◇ Affinage de systèmes neuronaux (LSTM) : Matusov (2019), **EN-RU**.
  - RETURNN entraîné sur des **données génériques** (non précisé) : BLEU 14.20.
  - Puis affiné sur des **données littéraires** (corpus Books) : BLEU 15.20.
  - Comparaison avec **Google Traduction** : BLEU 13.90.
- ◇ Affinage de systèmes neuronaux (Transformer) : Matusov (2019), **DE-EN**.
  - RETURNN entraîné sur des **données génériques** (non précisé) : BLEU 18.50.
  - Puis affiné sur des **données littéraires** (corpus Books) : BLEU 16.20.
  - Comparaison avec **Google Traduction** : BLEU 20.20.

# III. Les approches neuronales

- ◆ Affinage de systèmes neuronaux (Transformer) : Toral & Way (2018), [EN-CAT](#).
  - Nematus entraîné uniquement sur des [données littéraires](#).
  - Corpus créé automatiquement en alignant [133 romans](#).
  - Utilisation d'un [corpus synthétique de 1000 romans](#).
  - Performance variant entre [17.94 et 38.92 BLEU](#).
  - Comparaison avec un [système statistique](#) : [amélioration de 10 %](#) en moyenne.
  - Entre [15 et 32 % de phrases jugées équivalentes](#) à la traduction humaine.

# III. Les approches neuronales

- ◆ Suite de l'étude précédente : Toral et coll. (2018) et Moorkens et coll. (2018).
  - La post-édition réduit l'effort cognitif (42 %), le nombre de frappes (23 %) et augmente la productivité (36 %).
  - Amélioration marquée par rapport aux systèmes statistiques.
  - Même si tous les juges préfèrent travailler sans la TA.
- ◆ Suite de l'étude précédente : Guerberof-Arenas & Toral (2020).
  - Les textes post-édités contiennent moins d'erreurs.
  - Mais aussi moins de tournures créatives.
  - L'évaluation de la réception chez les lecteur·trice·s montre peu de différences.

# III. Les approches neuronales

- ◇ Plus d'essai sur la paire **EN-FR** depuis les travaux de Besacier en 2014 sur la TA statistique.
- ◇ Réévaluer les performances de la TA sur cette paire avec les **approches neuronales**.
- ◇ Affiner un modèle de TA générique sur des données littéraires.
  - ↳ **Une saga, une auteure, une traductrice.**

# III. Les approches neuronales

- ◇ Score BLEU très bas obtenu par Google Traduction (10.79) et DeepL (10.04).
- ◇ Attribuable dans ce cas à :
  - un registre globalement soutenu, beaucoup de variations du registre ;
  - l'usage de régionalismes ;
  - certains discours volontairement vieilliss et colorés ;
  - de nombreux concepts et néologies, ou irréalias (Loponen 2009), spécifiques à la saga.
- ◇ Remet en doute l'idée répandue selon laquelle la *fantasy* et d'autres genres « paralittéraires » seraient plus simples à traduire pour la TA.

# III. Les approches neuronales

- ◆ Indice de perplexité donné pour l'alignement des TS et TC par GIZA++ (Och & Ney 2003)
- ◆ Inspiré par Toral & Way (2015) :
  - roman (en-es) = ~30
  - presse (en-es) = ~32
  - europarl (en-es) = ~44
- ◆ Dans notre cas :
  - roman (en-fr) = ~55
  - books (en-fr) = ~32
  - news (en-fr) = ~27
  - europarl (en-fr) = ~38

II. *Les premières approches*

III. *Les approches neuronales*

IV. *Limites et perspectives*

V. *Avantages et préoccupations*

VI. *Conclusion*

## IV. Limites et perspectives

- ◇ Différentes paires de langue.
- ◇ Différentes directions.
- ◇ Différentes approches.
- ◇ Différents corpus d'entraînement.
- ◇ Différent·e·s auteur·e·s.
- ◇ Différent·e·s traducteur·trice·s.
- ◇ Différents genres littéraires.

## IV. Limites et perspectives

### ◇ Évaluation automatique :

- très peu, voire aucun **exemple de ce qui est produit concrètement** ;
- presque uniquement du **BLEU** ;
- particulièrement **problématique en littérature** (Sin-wai 2015) ;
- parfois d'autres métriques, mais **l'usage varie selon les auteur·e·s.**

## IV. Limites et perspectives

### ◇ Évaluation humaine :

- offre une **analyse plus fine** des résultats (concernant p. ex. le type d'erreur) ;
- accord inter-annotateur **souvent peu suffisant pour en tirer des conclusions** (Kuzman et coll. 2019 ; Guerberof-Arenas & Toral 2020) ;
- ou **contradictoire d'une étude à l'autre** (p. ex. Moorkens et coll. 2018 vs Şahin & Gürses 2019 ; Guerberof-Arenas & Toral 2020 vs Nunes Vieira et coll. 2020).
- les estimations des traducteur·trice·s durant la post-édition **ne coïncident pas toujours avec la réalité** (Moorkens et coll. 2018) ;
- pour l'heure, **aucun juge familier à la fois avec la littérature et la post-édition.**

## IV. Limites et perspectives

- ◇ Mais **résultats encourageants**, surtout lorsque l'on dispose de données littéraires suffisamment fournies.
- ◇ Sans compter de nouvelles perspectives pour la recherche en TAL :
  - nouvelles **métriques**, comme YiSi (Lo 2019) ou COMET (Rei et coll. 2020) ;
  - techniques d'**augmentation de données** (Fadaee et coll. 2017) ;
  - techniques d'**adaptation au domaine** (Chu & Wang 2018) ;
  - prise en charge du **contexte** et des **éléments textuels** (Lopes et coll. 2020) ;
  - ...

III. Les approches neuronales

IV. Limites et perspectives

V. Avantages et préoccupations

VI. Conclusion

## V. Avantages et préoccupations

- ◇ Dans le meilleur des cas, l'introduction de cette technologie pourrait avoir des effets positifs sur l'ensemble de la chaîne de traduction (Besacier 2014) :
  - des gains sur la qualité et la créativité pour les **traducteur·trice·s** ;
  - des coûts plus faibles pour les **éditeur·trice·s**, en espérant que cela ait aussi une influence positive sur la rémunération des professionnel·le·s ;
  - en tant qu'**auteur·e**, la possibilité de voir son travail traduit dans plus de langues ;
  - et pour les **lecteur·trice·s**, une parution plus rapide de leurs romans favoris.

# V. Avantages et préoccupations

- ◇ Pour les traducteur·trice·s, plus spécifiquement, un gain possible sur la **créativité** :
  - en accélérant le processus de traduction dans son ensemble, ou de certains segments, laissant **plus de temps pour les passages plus créatifs**, la **recherche**, la **révision**... ;
  - en **offrant d'autres solutions de traduction** pour le segment considéré. Qu'il s'agisse d'une seule solution, deux, trois, voire quatre si l'on utilise plusieurs systèmes.
  
- ◇ Mais aussi sur la **qualité** et la **productivité** (Tavalkoski-Shilov 2019).

## V. Avantages et préoccupations

- ◇ La TA pourrait aussi aider à **réduire la charge cognitive** des traducteurs et traductrices (Tavalkoski-Shilov 2019).
- ◇ Et leur permettre de se concentrer sur les segments les plus intéressants, rendant ainsi globalement la **tâche plus agréable** (*Ibid.*).
- ◇ Mais **uniquement si la TA est correctement implémentée** dans le flux de travail ! Sans quoi les effets pourraient être inverses sur chacun de ces points.
  - ↳ Des systèmes semblables aux moteurs AdaptiveMT/ModernMT, au sein des interfaces de **TAO**, pourraient être une solution intéressante de ce point vue.

# V. Avantages et préoccupations

- ◇ De la même manière, en dehors du processus de traduction :
  - la TA pourrait **accroître la visibilité d'auteurs étrangers ou de traductrices émergentes**, ou faciliter l'accès à ces œuvres pour les éditeurs et éditrices (Matusov 2019) ;
  - elle pourrait aussi **accroître la diversité** dans le monde de l'édition, en facilitant l'envoi d'échantillons ou en attirant l'intérêt des éditeur·trice·s sur des ouvrages issus de **groupes minoritaires** ou de **langues à faible diffusion** (Castro 2020) ;
  - et appuyer certains **mouvements et discours militants** (*Ibid.*) ;
  - enfin, la TA peut être un précieux **outil d'aide à la lecture** ou à **l'apprentissage des langues** (Oliver González 2017; Matusov 2019).

## V. Avantages et préoccupations

- ◇ À l'inverse, elle suscite des préoccupations qui sont **exacerbées dans le secteur littéraire** en raison des difficultés du marché, de la volonté de la part des maisons d'édition à tenter de réduire les coûts par tous les moyens, et de la situation déjà précaire des traducteur·trice·s littéraires (Taivalkoski-Shilov 2019) :
  - certaines maisons d'édition vendent déjà **des traductions non révisées par l'humain** ;
  - elles pourraient être tentées d'**engager des non-professionnels** pour réduire davantage les coûts, ce que l'on constate déjà même sans utilisation de la TA ;
  - son introduction a tendance à **réduire les rémunérations** et **les délais** ;
  - et pose des questions **de droits d'auteur, de propriété sur les données** et **de visibilité**.

## V. Avantages et préoccupations

- ◇ Si elle est utilisée uniquement à des fins de productivité (p. ex. simple révision d'un texte entièrement traduit par la machine), cela pourrait entraîner des **conséquences néfastes sur la qualité et la créativité**.
- ◇ Cela pourrait nuire en retour (Taivalkoski-Shilov 2019) :
  - à **l'expérience de lecture des client·e·s** ;
  - au **travail de l'auteur·e** ;
  - à **la reconnaissance du métier de traducteur·trice** ;
  - au **processus d'apprentissage de la langue** ;
  - au **transfert des cultures**.

# V. Avantages et préoccupations

- ◇ Pistes de solution pour une implémentation efficace :
  - des **systèmes de TA aux mains des traducteur·trice·s** et entraînés/affinés sur leurs productions personnelles, dans un **environnement de TAO** par exemple ;
  - des environnement de post-édition mieux pensés du point de vue ergonomique (**interfaces interactives, affichage de multiples solutions...**) ;
  - un **travail au niveau du paragraphe** ;
  - ...
- ◇ Dans tous les cas, important de prendre en compte les **conditions de travail** et les **retours/besoins des utilisateur·trice·s**.

IV. *Limites et perspectives*

V. *Avantages et préoccupations*

VI. *Conclusion*

# VI. Conclusion

- ◇ Premiers stades de la recherche.
- ◇ Difficile, à l'heure actuelle de se faire une idée des performances concrète de la TA en littérature.
- ◇ Situation rendue plus compliquée encore par la difficulté d'accès aux données littéraires.
- ◇ Mais elle pourrait avoir des effets bénéfiques sur le processus de traduction.
- ◇ Et même en dehors de l'acte traduisant.
- ◇ Dans tous les cas, la TLA offre un bon aperçu des limites et avantages de la TA, mais aussi de la plus-value apportée par l'humain.

# Bibliographie

- ◆ Besacier, Laurent. « Traduction automatisée d'une œuvre littéraire : une étude pilote ». *Actes de la 21e conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles*, édité par Philippe Blache et coll., ATALA, 2014, p. 389-394.
- ◆ Chu, Chenhui, et Rui Wang. « A Survey of Domain Adaptation for Neural Machine Translation ». *Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics*, édité par Emily Bender et coll., ACL, 2018, p. 1304-1319.
- ◆ Fadaee, Marzieh, et coll. « Data Augmentation for Low-Resource Neural Machine Translation ». *Proceedings of the 55th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 2: Short Papers)*, ACL, 2017, p. 567-573, doi : 10.18653/v1/P17-2090.
- ◆ Fonteyne, Margot, et coll. « Literary Machine Translation under the Magnifying Glass: Assessing the Quality of an NMT-Translated Detective Novel on Document Level ». *Proceedings of the 12th Conference on Language Resources and Evaluation*, édité par Nicoletta Calzolari et coll., ELRA, 2020, p. 3790-3798.
- ◆ Genzel, Dmitriy, et coll. « 'Poetic' Statistical Machine Translation: Rhyme and Meter ». *Proceedings of the 2010 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, édité par Hang Li et Lluís Màrquez, ACL, 2010, p. 158-166.

# Bibliographie

- ◇ Ghazvininejad, Marjan, et coll. « Generating Topical Poetry ». *Proceedings of the 2016 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, édité par Jian Su et coll., ACL, 2016, p. 1183-1191, doi : 10.18653/v1/D16-1126.
- ◇ Ghazvininejad, Marjan, et coll. « Neural Poetry Translation ». *Proceedings of NAACL-HLT 2018*, vol. 2, édité par Marilyn Walker et coll., ACL, 2018, p. 67-71, doi : 10.18653/v1/N18-2011.
- ◇ Greene, Erica, et coll. « Automatic Analysis of Rhythmic Poetry with Applications to Generation and Translation ». *Proceedings of the 2010 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, édité par Hang Li et Lluís Màrquez, ACL, 2010, p. 524-533.
- ◇ Guerberof-Arenas, Ana, et Antonio Toral. « The Impact of Post-Editing and Machine Translation on Creativity and Reading Experience ». *Translation Spaces*, vol. 9, n° 2, 2020, p. 255-282, doi : 10.1075/ts.20035.gue.
- ◇ Jones, Ruth, et Ann Irvine. « The (Un)faithful Machine Translator ». *Proceedings of the 7th Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities*, ACL, 2013, p. 96-101.

# Bibliographie

- ◆ Kenny, Dorothy, et Marion Winters. « 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.
- ◆ Kuzman, Taja, et coll. « Neural Machine Translation of Literary Texts from English to Slovene ». *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, édité par James Hadley et coll., EAMT, 2019, p. 1-9.
- ◆ Ladamiral, Jean-René. *Traduire : théorèmes pour la traduction*. 2<sup>e</sup> éd., Gallimard, 1994.
- ◆ Lau, Jey Han, et coll. « Deep-speare: A Joint Neural Model of Poetic Language, Meter and Rhyme ». *Proceedings of the 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, édité par Iryna Gurevych et Yusuke Miyao, ACL, 2018, p. 1948-1958, doi : 10.18653/v1/P18-1181.
- ◆ Lavault-Olléon, Élisabeth. « L'ergonomie, nouveau paradigme pour la traductologie ». *ILCEA*, n° 14, 2011, p. 1-17, doi : 10.4000/ilcea.1078.

# Bibliographie

- ◆ Lo, Chi-kiu. « YiSi - a Unified Semantic MT Quality Evaluation and Estimation Metric for Languages with Different Levels of Available Resources ». *Proceedings of the Fourth Conference on Machine Translation (Volume 2: Shared Task Papers, Day 1)*, ACL, 2019, p. 507-513, doi : 10.18653/v1/W19-5358.
- ◆ Lopes, António, et coll. Document-level Neural MT: A Systematic Comparison. *Proceedings of the 22nd Annual Conference of the European Association for Machine Translation*, EAMT, 2020, p. 225-234, hal : hal-02900686.
- ◆ Loponen, Mika. « Translating Irrealia: Creating a Semiotic Framework for the Translation of Fictional Cultures ». *Chinese semiotic studies*, vol. 2, n° 1, 2009, p. 165-175, doi: 10.1515/css-2009-0117.
- ◆ Matusov, Evgeny. « The Challenges of Using Neural Machine Translation for Literature ». *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, édité par James Hadley et coll., EAMT, 2019, p. 10-19.

# Bibliographie

- ◆ Moorkens, Joss, et coll. « Translators' Perceptions of Literary Post-Editing using Statistical and Neural Machine Translation ». *Translation Spaces*, vol. 7, n° 2, p. 240-262, doi : 10.1075/ts.18014.moo.
- ◆ Mounin, Georges. *Les belles infidèles*. 2<sup>e</sup> éd., Presses Universitaires de Lille, 1994.
- ◆ Nunes Vieira, Lucas, et coll. « Machine Translation and Literary Texts: A Network of Possibilities ». *Creative Translation and Technologies Expert Meeting*, Université de Surrey, Royaume-Uni, 29 mai 2020. Présentation.
- ◆ Och, Franz Josef, et Hermann Ney. « A Systematic Comparison of Various Statistical Alignment Models ». *Computational Linguistics*, vol. 29, n° 1, 2003, p. 19-51, doi : 10.1162/089120103321337421.
- ◆ Ó Murchú, Eoin P. « Using Intergaelic to Pre-Translate and Subsequently Post-Edit a Sci-Fi Novel from Scottish Gaelic to Irish ». *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, édité par James Hadley et coll., EAMT, 2019, p. 20-25.

# Bibliographie

- ◆ Rei, Ricardo, et coll. « COMET: A Neural Framework for MT Evaluation ». *Proceedings of the 2020 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, édité par Bonnie Webber et coll., ACL, 2020, p. 2685-2702, doi : 10.18653/v1/2020.emnlp-main.213.
- ◆ Şahin, Mehmet, et Sabri Gürses. « Would MT kill creativity in literary retranslation? ». *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, édité par James Hadley et coll., EAMT, 2019, p. 26-34.
- ◆ Sin-wai, Chan, éditeur. *Routledge Encyclopedia of Translation Technology*. Routledge, 2015.
- ◆ Taivalkoski-Shilov, Kristiina. « Ethical Issues Regarding Machine(-Assisted) Translation of Literary Texts ». *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice*, vol. 27, n° 5, 2019, p. 689-703, doi : 10.1080/0907676X.2018.1520907.
- ◆ Tezcan, Arda, et coll. « When a ‘Sport’ Is a Person and Other Issues for NMT of Novels ». *Proceedings of the Qualities of Literary Machine Translation*, édité par James Hadley et coll., EAMT, 2019, p. 40-49.

# Bibliographie

- ◆ Toral, Antonio, et Andy Way. « Translating Literary Text between Related Languages using SMT ». *Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature*, édité par Anna Feldman et coll., ACL, 2015, p. 123-132, doi : 10.3115/v1/W15-0714.
- ◆ Toral, Antonio, et Andy Way. « What Level of Quality can Neural Machine Translation Attain on Literary Text? ». *Translation Quality Assessment: From Principles to Practice*, édité par Joss Moorkens et coll., Springer, 2018, p. 263-287.
- ◆ Toral, Antonio, et coll. « Post-Editing Effort of a Novel With Statistical and Neural Machine Translation ». *Frontiers in Digital Humanities*, vol. 5, n° 9, 2018, p. 1-11, doi : 10.3389/fdigh.2018.00009.
- ◆ Van de Cruys, Tim. « La génération automatique de poésie en français ». *Actes de la Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles (TALN) PFIA 2019*, vol. 1, édité par Emmanuel Morin et coll., ATALA, 2019, p. 113-126.
- ◆ Voigt, Rob, et Dan Jurafsky. « Towards a Literary Machine Translation: The Rôle of Referential Cohesion ». *Proceedings of the NAACL-HLT 2012 Workshop on Computational Linguistics for Literature*, édité par David Elson et coll., 2012, ACL, p.18-25.



LIÈGE université

UR CIRTl

Centre Interdisciplinaire de Recherches  
en Traduction et en Interprétation



LABORATOIRE D'INFORMATIQUE DE GRENOBLE

N'hésitez pas à prendre contact :  
[damien.hansen@uliege.be](mailto:damien.hansen@uliege.be)

Diapositives et bibliographie disponibles  
sur mon dépôt institutionnel (ORBi)

*Merci de votre attention*