UNIVERSITE DE STRASBOURG

ROBOTRAD 2020

STRASBOURG 30 septembre - 1er octobre 2020

Les limites épistémologiques des techniques numériques de l'intelligence artificielle en traduction spécialisée

Dr Margarete DURR (PhD)

Université de Strasbourg / Laboratoire Lilpa

Université de Bourgogne / Laboratoire Modèles et Discours

Traductrice expert près la Cour d'appel de Colmar (F)

et le TGI de Offenbourg (D)

Traduire : un art pour la machine ?

Ah ! Traduire n'est pas un art pour tout un chacun comme le pensent les saints insensés ; *il faut, pour cela, un cœur vraiment pieux, fidèle, zélé, prudent, chrétien, savant, expérimenté, exercé.*

Martin Luther

*« **Le traducteur automatique ne lit rien** – pas dans le sens humain habituel du verbe lire. **Il traite du texte**, les symboles qu'il traite sont **déconnectés de l'expérience du monde.***

***Il n'a pas de souvenirs** auxquels se référer, aucune imagination, **aucune compréhension, aucune signification à mettre derrière les mots** qu'il jette si rapidement sur l'écran ».*

Douglas Hofstadter

Plan

1. La mythologie et la rhétorique de l'intelligence artificielle (IA)
2. Les piliers des techniques numériques de l'intelligence artificielle en traduction automatique neuronale (TAN)
3. Les limites épistémologiques des techniques numériques de l'intelligence artificielle
4. Les risques et les coûts des techniques de l'IA en traduction spécialisée
5. Les errements de la TAN : exemples pratiques

1. La mythologie et la rhétorique de l'IA

- Mythologie de l'IA
  - ✓ Équivalence entre intelligence humaine et artificielle
  - ✓ Avènement imminent et inéluctable d'un nouveau monde
  - ✓ Intelligence artificielle synonyme de progrès

- Rhétorique ambivalente de l'IA entre l'utopie et la dystopie

- Rhétorique onirique de la TAN
  - ✓ Rêve de la barrière linguistique levée
  - ✓ Rêve de la compréhension universelle
  - → Mariage de la crédulité et de la naïveté

1. La nébuleuse des métaphores conceptuelles en IA

- La nature et le rôle des métaphores conceptuelles en sciences

- Les métaphores conceptuelles les plus courantes en IA
  - Intelligence artificielle
  - Big Data
  - Réseaux neuronaux
  - Apprentissage machine
  - Apprentissage profond

2. Les piliers des techniques numériques de l'IA et de la TAN

- Induction comme mode de raisonnement
- Big Data
- Apprentissage profond et réseaux neuronaux
- Géométrisation de l'espace sémantique

3. Les limites épistémologiques des techniques numériques de l'IA / TAN

- Définition réductrice de l'intelligence
- Compréhension et pertinence
- Abduction
- Négation

4. Les risques et les coûts des techniques de l’intelligence artificielle en traduction spécialisée

- Risques cognitifs
- Risques juridiques
- Risques économiques
- Risques sociaux

4. Les risques et les coûts des techniques de l'intelligence artificielle en traduction spécialisée

- **Risques cognitifs**
  - ✓ Enfermement dans les stéréotypes / uniformisation de la pensée
  - ✓ Figement de l'expression linguistique
  - ✓ Appauvrissement discursif

4. Les risques et les coûts des techniques de l'intelligence artificielle en traduction spécialisée

- **Risques juridiques**

- ✓ Responsabilité → criticité de la traduction et défaut de qualité
- ✓ Droits d'auteur → Création des mémoires de traduction et des corpus
- ✓ Confidentialité et protection des données

4. Les risques et les coûts des techniques de l'intelligence artificielle en traduction spécialisée

- **Risques économiques**

✓ Pression en termes de productivité

✓ Pression financière

✓ Traduction ≠ activité créatrice de valeur ajoutée

4. Les risques et les coûts des techniques de l'intelligence artificielle en traduction spécialisée

- **Risques sociaux**

- ✓ Asservissement du traducteur aux fournisseurs d'outils et de services de la TAN
- ✓ Traducteur : *peopleware* et pourvoyeur de *Translation Data*
- ✓ Précarisation de la position épistémologique du traducteur
- ✓ Déficit accru de légitimité
- ✓ Prolétarisation de la profession : « *peopleware* vs. *traductocratie* »

5. Les errements de la TAN : impossibilité de gérer l'abstraction (une expertise médico-sociale DE-FR)

- ✓ **Texte original DE**

Im Rahmen seiner **kognitiven Einschränkungen** ist es dem Patienten ferner nicht möglich, **sich einer Einsicht nach auszurichten** und **sich selbst adäquat zu steuern.**

- ✓ **Traduction avec les outils de l'IA**

Dans le contexte de **ces limitations cognitives**, il n'est pas non plus possible au patient de **s'orienter dans une direction ni de se diriger de manière correcte**.

- ✓ **Traduction par un humain**

Compte tenu de **ses déficits cognitifs**, le patient n'est en outre pas en mesure de **se forger une opinion** [quant à sa situation] et **adopter un comportement idoine.**

Les errements de la TAN : les omissions (expertise médicale DE-FR)

- **Texte original DE**

- ✓ Diagnose: Z.n. **Abklippung und Resektion eines Aneurysmas** der A. cerebri posterior links, bei Z.n. Subarachnoidalblutung.
- ✓ Zur **Vorgeschichte** ist zu erwähnen, daß bei dem Patienten ca. 2 Wochen vor der ersten stationären Aufnahme zunächst leichte parietale Kopfschmerzen aufgetreten waren (…).
- ✓ Zwischendurch **war Herr S. wieder schmerzfrei.**

- **Traduction DeepL**

- ✓ Diagnostic : **après sectionnement et résection d'un anévrisme** de l'artère cérébrale postérieure gauche, après une hémorragie sous-arachnoïdienne.
- ✓ Il faut mentionner que le patient avait de légers maux de tête pariétaux environ 2 semaines avant sa première admission à l'hôpital (…).
- ✓ Entre-temps, Monsieur S. **était à nouveau indolore.**

Exemple de traduction (expertise médicale DE-FR)

- **Traduction par un traducteur humain**

- ✓ Diagnostic : **État suite au clampage et résection d'un anévrysme** de l'artère cérébrale postérieure gauche après une hémorragie sous-arachnoïdienne.

- ✓ Concernant **l'anamnèse**, il y a lieu de préciser qu'environ deux semaines précédant la première hospitalisation dans notre établissement, de légères céphalées au niveau pariétal étaient apparues (…).

- ✓ Dans l'intervalle, Monsieur S. **ne se plaignait plus d'aucune douleur.**

5. Les errements de la TAN : exemple de la traduction d'une décision du Conseil constitutionnel n°2018-773 DC

- **Original FR**

LE CONSEIL CONSTITUTIONNEL A ÉTÉ **SAISI**, dans **les conditions** prévues au deuxième alinéa de l'article 61 de la Constitution, **de** la loi relative à **la manipulation de l'information**, sous le n° 2018-773 DC, le 21 novembre 2018, par MM. Bruno (…), sénateurs.

- **Traduction avec les outils de l'IA**

DER VERFASSUNGSRAT WURDE **ANBERUFEN**, unter den **Bedingungen vorgesehen** im zweiten Absatz des Artikels 61 der Verfassung, **zum** Gesetz **zum Schutz vor Verarbeitung von Informationen**, unter der Nr. 2018-733 DC am 21. November 2018 durch die Senatoren Herr Bruno (…).

(…)

Au vu **des textes** suivants →Im Hinblick auf die folgenden **Themen**

Conclusion sur les exemples pratiques

- TAN : erreurs sur tous les plans : lexique, syntaxe, relations discursives
- Procédés : calque lexical et syntaxique
- Omission si le corpus ne comporte pas le mot recherché ou similaire
- Impossibilité de gérer l'abstraction
- Impossibilité de gérer la métaphore
- Impossibilité de rendre compte des relations et du contexte

Résultat : « un fatras incompréhensible, composé d'un mélange de mots alignés au petit bonheur la chance » (Hofstadter, 2018)

Conclusion générale

- L'IA et la TAN : le triomphe de la rationalité calculatoire

- Limites épistémologiques intrinsèques à la conception des techniques numériques actuelles

- Déficits majeurs :
  - ✓ Impossibilité de modéliser l'abduction et la pertinence
  - ✓ Impossibilité d'identifier les relations
  - ✓ Impossibilité de modéliser la négation

- Conditions d'une intelligence artificielle réellement intelligente :
  - ✓ Changement de paradigme
  - ✓ Rationalité humaine au centre de la recherche

Merci de votre attention

Plus d’informations :

info@mg-traductions.eu