

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

IFT6285 – TRAITEMENT AUTOMATIQUE DES LANGUES NATURELLES

Devoir 9

par:

Bassirou Ndao
(0803389)

Eugénie Yockell
(20071932)

Date de remise: 4 décembre 2020

Dans ce devoir on s'intéresse à la traduction automatique. On teste les traducteurs DeepL, Google et Bing. Une étude plus approfondie du traducteur DeepL est faite.

Étude d'expressions idiomatiques

Nous allons tout d'abord étudier la qualité des traductions d'expressions idiomatiques avec les traducteurs DeepL, Google et Bing. Ces expressions sont intéressantes, car leur traductions littérale est très rarement valide. Ça permet alors d'évaluer les traducteurs sur des tâches plus difficile. Nous avons présenté quelques résultats intéressants au tableau 1 où les résultats valides sont mis en vert. Il arrive souvent qu'un seul traducteur est la bonne traduction.

expressions idiomatiques	DeepL	Google	Bing
<i>Avoir un chat dans la gorge</i>	Having a cat in your throat	Have a frog in one's throat	To have a frog in the throat
<i>Donner sa langue au chat</i>	Giving the cat his tongue	Giving your tongue to the cat	To throw in the towel
<i>Tomber dans les pommes</i>	Falling in the apples	To faint	Falling into apples
<i>En avoir le cœur net</i>	To be sure of it	To be certain	Have a clear heart
<i>Passer une nuit blanche</i>	Spend a sleepless night	Stay awake	Spending a sleepless night
<i>Donner du fil à retordre</i>	Giving it a hard time	Give a headache	Give it a hard time
<i>Se faire du mauvais sang</i>	To worry about	Have bad blood	Making bad blood
<i>Raconter des salades</i>	Telling salads	Spin yarns	Telling salads

Table 1: Traduction d'expressions idiomatiques avec différents traducteurs où les traductions valides sont en vert.

Une tentative de mesurer une tendance sur différentes catégories d'expressions idiomatiques est présentée au tableau 2. On voit que le grand gagnant est le traducteur de Google. Pourtant, DeepL est reconnu comme étant un meilleur traducteur que Google [1] particulièrement dans les traductions français/anglais. [2] Il se pourrait aussi seulement que Google ai plus de facilité avec les expressions. De plus, il est évident qu'il est difficile de se prononcer sur une tendance quelconque de chaque catégorie avec seulement 10 exemples par catégorie avec des résultats aussi près l'un de l'autre.

Catégories	DeepL	Google	Bing	Total
Aliments	3/10	6/10	2/10	11/30
Environnement	5/10	5/10	4/10	14/30
Corps	2/10	6/10	5/10	13/30
Total	10/30	17/30	11/30	

Table 2: Rapport de réussite de traduction de diverses catégories d'expressions idiomatiques à l'aide de différents traducteurs.

Il est intéressant de noter que Bing réussis deux fois à remplacer une expression par une autre expression anglophone, tandis que Google faisait une traduction plus littérale de l'expression. Par exemple, *passer une nuit blanche* Google le traduit par *Stay awake* et Bing/DeepL le traduit comme *spend a sleepless night*. Cette dernière est une traduction plus valide, même si celle de Google n'est pas fausse. Encore une fois, avec l'expression *Baisser les bras* Bing le traduit comme *Throw in the towel* ce qui est une expression anglophone équivalente, tandis que Google le traduit plus littéralement par *give up*. Bing semble parfois capable de mieux conserver l'intention et l'authenticité que Google.

Certaines traductions sont plus difficiles, car elles peuvent avoir plusieurs sens. Par exemple, *Ne reste pas là à te croiser les bras!*, un francophone sait que ça réfère à *Ne reste pas là à ne rien faire!*, mais le sens littéral de quelqu'un avec les bras croisé est valide aussi. Aucun des traducteurs n'est parvenu à traduire cette expression idiomatique. Il est évidemment plus facile pour les traducteurs de localiser des expressions qui ont seulement été vu en rapport avec leur vrai et unique signification.

Étude de 100 traductions

Dans le cas des 100 exemples formés d'une phrase source et de deux traductions, on remarque que les type traductions humaine ou automatique peuvent souvent être discriminé par quelques techniques. Premièrement, souvent les traductions humaines sont bonifiées d'informations complémentaires. Celle-ci proviennent souvent du contexte. Dans le **Quiz 8** *Finance (sixteen Members)* est traduit par *le Comité des finances (seize membres)*. Dans le **Quiz 24**, ou même le **Quiz 20** on découvre que le mot *member* est traduit par *député* alors qu'il n'en ai fait aucune référence dans la phrase initiale en anglais.

D'autre part, la traduction humaine a tendance à omettre certain mots sans altérer le sens ni la structure de la phrase. Un exemple est celui du **Quiz 22** dans le quel l'expression *ordered to be printed* a été traduit tout simplement par *imprimé* tandis que la machine fait un traduction beaucoup plus littérale *son impression est ordonnée*. Souvent, lors de la traduction automatiques, le même ordre des mots est gardé. On se retrouve alors avec une traduction bien plus littérale que les traductions humaines, où la structure de phrase ne change pas, ni les ponctuations. Ce qui peut induire des fautes de syntaxes ou bien aboutir à des expressions très peu utilisées par les natifs de la langue cible de traduction. Tandis que manuellement, le traducteur se donne la latitude de changer la tournure de phrase en modifiant totalement la structure de celle-ci sans en changer le sens ni l'information à communiquer. Le **Quiz 37** est très certainement un bon exemple de ce procédé. En fin, Dans le cas manuel, on prendra soins de ne pas traduire les noms d'évènement, le titres etc.

Étude de traductions fautives

Ensuite, on recherche des erreurs de traduction du français vers l'anglais et de l'anglais vers le français à partir de différents type de texte avec le traducteur DeepL. On s'intéresse d'abord au roman *Burqa de chair* de Nelly Arcan, car c'est une écriture francophone soutenue et complexe. Comme on s'y attend, les traducteurs automatiques ont de la difficulté à encapsuler les subtilités de la langue française. Un exemple notable est pour la phrase *Sa vieillesse venait de la souffrance souterraine des espoirs entre-tenus au-delà des espoirs permis*. La traduction est *Her old age came from the subterranean suffering of hopes held out beyond hope*. La traduction ne conserve pas l'intégrité de la phrase. On perd la valeur de la phrase avec une telle erreur lexicale. C'est souvent le type d'erreurs qui se glisse pour ce cas.

Des articles du journal *La Presse* sur la politique et la culture ont été soumises au traducteur. Celui-ci retourne relativement souvent des traductions valides, car ces articles étaient fréquemment des textes simples et directs, soit sans analogies ou expressions.

Une étude des discours du politicien René Lévesque, à été faite aussi. Il est intéressant de noter que DeepL corrige *Je sais que bien des Québécois et des Québécoises ne se contenteront pas de simples paroles* par *I know that many Quebecers will not be satisfied with mere words*. Le traducteur est capable de regrouper le féminins et le masculins sous un groupe commun. Par contre, la phrase *Il faudra donner des gages et poser des gestes pour atteindre l'objectif que je me suis assigné [...]* est problématique. Le traducteur reconnaît le pronom comme *They*, alors qu'ici son sens serait plutôt *We*. En étudiant le discours *I have a dream* de Martin Luther King, on remarque que le même genre d'erreurs courantes qu'avec les discours de René Lévesque se glisse. Dans les deux cas, ce sont des langages très soutenus et bien structurés, mais plus poétique qu'un article politique d'un journal par exemple. On se retrouve avec des erreurs lexicales

de l'utilisation de mot dans un mauvais contexte comme *We must forever conduct our struggle on the high plane of dignity and discipline* traduit par *Nous devons toujours mener notre lutte sur le plan élevé de la dignité et de la discipline*. L'utilisation de *plan élevé* est fautive.

Comme nous avons noté plus haut dans l'étude des 100 traductions, il arrive souvent que les traducteurs ne fassent que des traductions mot par mot. Ces traductions littérales ne sont pas toujours valides, par exemple: *Such meditation reveals and heals* est traduit comme *Une telle méditation révèle et guérit*. Le verbe *révéler* doit être utilisé pour révéler quelque chose, ou quelque chose qui se révèle.

Une mauvaise traduction d'un acronyme a aussi été remarqué dans un manuel de simulation stochastique où la méthode de réduction de variance CRN (Common Random Numbers) est remplacé par RRC. Certains acronymes identiques peuvent avoir plusieurs signification. En effet, il existe aussi Canadian Registration Number (CRN). Alors, on comprend qu'il peut être difficile pour un traducteur de savoir quand un acronyme correspond à une définition particulière. Le traducteur à conserver le bon acronyme ailleurs.

Nous nous sommes aussi intéressé à des traductions de conversations en utilisant une transcription automatique d'un podcast de Lex Fridman qui est d'un langage plutôt soutenu et non trop familier. Le traducteur à beaucoup plus de difficulté. En effet, dans une conversation, les phrases sont beaucoup moins structuré et il y a quelques béquilles langagière comme *Right?* ou *You know?*. Une erreur intéressante est la phrase *I think the question of evil is important too, because I think it's an eye of the beholder thing*. Elle utilise l'expression anglophone *eye of the beholder* dans un contexte non structuré. Elle est traduit comme *Je pense que la question du mal est importante aussi, parce que je pense que c'est une question d'œil*. L'erreur flagrante est l'utilisation du mot *œil*. Pourtant le traducteur est capable de traduire *eye of the beholder* seul comme *l'œil du spectateur*, ce n'est pas une traduction parfaite, mais l'intention y reste. Il est intéressant de noter qu'il utilise la forme *c'est une question de X*, c'est bonne traduction qui est non évidente.

Un autre cas intéressant est le titre de roman ou le titre d'un film. Il est évident qu'une traducteur automatique ne peut pas comprendre des titres qui ne sont pas toujours grammaticalement correct. Par exemple, le film *Die hard* a du sens en anglais, mais la traduction française automatique *mourir dur* ne fait aucun sens. À noter que DeepL offre d'autre choix de traduction dont *mourir en force* ou *mourir à la dur* qui ne sont pas de mauvais choix. La véritable traduction française est *Piège de cristal*, qui n'est aucunement semblable au titre original. Ça reste une problématique superflue due à sa faible complexité.

Conclusion

Bref, les traducteurs appliquent souvent une traduction mot par mot qui génère des erreurs lexicales. Parfois, les traductions sont valides, mais construite différemment que le ferait des humains engendrant ainsi une forme anormale pour un locuteur natif. Tout de même, la qualité de certaines traductions est étonnante. Les traducteurs d'aujourd'hui sont performants malgré leurs défauts. Il aurait aussi été intéressant d'étudier la traduction de commentaires des réseaux sociaux pour en mesurer leurs qualités.

References

- [1] V. Macketanz, A. Burchardt, and H. Uszkoreit, *TQ-AutoTest: Novel analytical quality measure confirms that DeepL is better than Google Translate*. 2018.
- [2] P. Isabelle and R. Kuhn, *A Challenge Set for French → English Machine Translation*. National Research Council Canada, 2018.