

La traduction automatique

Aperçu de l'état de l'art et désignation d'un modèle

Ghada Benelimam
Université de Tripoli - Libye

I – Aperçu historique et définition du TAL

Le traitement automatique du langage naturel (TALN) ou le traitement automatique des langues (TAL) est une discipline à la frontière de la linguistique et de l'informatique qui concerne l'application de programme et techniques informatiques à tous les aspects du langage humain. « *Il a pour objet la création de programmes informatiques capables de traiter automatiquement les langues naturelles. La langue naturelle indique la langue parlée ou écrite par les êtres humains* »¹.

Le concept **traitement de texte** est apparu en 1964 chez IBM, en Allemagne, avec l'expression *Textverarbeitung*. L'expression a été reprise ensuite aux États-Unis sous le terme *Word Processing*. L'expression est devenue traitement de texte en français. Le traitement automatique de langue a longtemps suscité l'intérêt des chercheurs qui n'ont cessé d'innover à partir des limites du TAL et ce afin de faciliter l'accès aux informations épargnant ainsi une perte de temps et d'argent...

En effet, nous retrouvons l'étude du TAL dans divers domaines sociaux, économiques, dans nos banques, nous parlons de guichets automatiques, dans les conversations téléphoniques, dans les méthodes d'enseignement-apprentissages des langues, etc.

Parmi les applications les plus connues de TAL on peut citer :

- La correction orthographe.
- La traduction automatique.
- Le résumé automatique.

¹ Bouillon Pierrette, 1998, *Traitement automatique des langues naturelles*, Éditions Duculot.

- La génération automatique.
- La synthèse de la parole.
- La reconnaissance vocale.

II – la traduction automatique

L'histoire de TAL est née avec les premières idées de traduction automatique TA « *Historiquement, les premiers travaux importants dans le domaine du TALN importé sur la traduction automatique, avec, dès 1954, la mise au point du première traducteur automatique* »². Cette outil de traitement de langue a connu un essore considérable dur le Web depuis quelques année, et ce la était « *avec plusieurs systèmes en ligne pouvant traduire automatiquement et en quelques secondes des pages Web ou des textes de plus en plus longs* »³.

La traduction automatique ou semi-automatique est un des secteurs pionniers du TAL, puisque les premiers essais remontent à la fin de deuxième guerre mondiale. Il s'agit de logiciels qui, comme leur nom l'indique, traduisent des textes sans que nous ayons à intervenir. Il convient toutefois d'opposer la traduction automatique et la traduction semi-automatique, la seconde faisant participer un agent humain pour compléter, corriger ou guider la traduction. En fait, la recherche en TA existe depuis plus ou moins 50 ans. Au début ; il semblait tout simple ensuite on a constaté l'extraordinaire complexité de la culture humaine. On dit que nul n'est prophète dans son pays ; nombreux sont ceux qui ignorent que le Canada a produit le succès mondial le plus connu en traduction automatique et que bon nombre des chercheurs à l'origine de ce succès sont encore des acteurs importants. Certains anciens participants du projet TAUM (Traduction automatique à l'Université de Montréal) comptent toujours parmi les sommités mondiales du domaine.

L'utilisation de l'ordinateur pour la traduction a été faite lors de la seconde guerre mondiale. Depuis, on assiste d'une part à une multiplication des organismes internationaux destiné à maintenir la paix et d'autre part à une rivalité entre camps opposés pour dominer certains parties du monde.

² <https://perso.limsi.fr/anne/coursM2R/intro.pdf>

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Traduction_automatique

Dans ce dossier notre choix est tombé sur la traduction automatique pour plusieurs raisons ; d'une part étant des étudiantes étrangères, le recours à la traduction automatique nous représente une certaine sécurité et une aide dans notre vie universitaire et quotidienne parce que d'habitude, l'être humain aime compter sur lui-même sans demander l'aide à quelqu'un d'autre. D'autre part, nous avons remarqué au cours de nos études que TA n'est pas fiable et peut nous induire dans l'erreur. Ainsi, nous avons aimé de présenter les inconvénients de la TA. C'est pourquoi, dans notre travail, nous avons tenté à signaler comment la traduction automatique peut servir l'homme et comment elle peut le tromper. Pour atteindre notre but, nous avons choisi un texte rédigé en arabe et on a essayé de le traduire automatiquement.

III – Texte choisi

الضرس المسوّس

كان في فمي ضرس مسوّس، وكان يحتال على تعذيبي، فيسكن متربصاً ساعات النهار، ويستيقظ مضطرباً في هدوء الليل، عندما يكون أطباء الأسنان نائمين والصيدلية مقفلة. ففي يوم، وقد نفذ صبري، ذهبت إلى أحد الأطباء وقلت له: " ألا فانزعه ضرساً خبيثاً يحرمني لذة الرقاد ويحوّل سكينه ليالي إلى الأنين والضجيج ". فهزّ الطبيب رأسه قائلاً: " من الغباوة أن نستأصل الضرس إذا كان بإمكاننا تطيبه ". ثم أخذ يحفر جوانب الضرس وينظّف زواياه ويتفّن بتطهيره من العلة. ولما وثق بأنه صار خالياً من السوس، حشا ثقوبه بالذهب الخالص، ثم قال مفاخراً: " لقد أصبح ضرسك العليل أشدّ وأصلب من أضراسك الصحيحة. فصدقتُ كلامه ومألت حفته بالدنانير وذهبت فرحاً.

(جبران خليل جبران)

IV – Les traductions automatiques faites

En effet, tous les logiciels qu'on a essayés, traduisent d'abord le texte en anglais avant de le faire en français. C'est pourquoi, on se trouve obligées de présenter la traduction anglaise. Ce qu'on doit signaler, c'est qu'on a trouvées des dictionnaires pour traduire directement de l'arabe en français, mais ils étaient réservées pour les lexiques et non pas les textes.

a- Traduction anglaise

Molar tooth

The bad tooth in my mouth, and had climbed to defraud, which lingers daylight hours, and wakes limping along the calm of the night, when dentists asleep and pharmaceutical closed. In the day, and had run out Sabri, went to a doctor and told him: "Do not Vanzaah impure Ihrmeni sweet tooth and prevents me tranquility s to the misery and noise."Vhz head doctor saying: "From Foolishness to eradicate Molar if we Ttabiba. "Then carved aspects Molar and cleans drive and skill refuse from the illness. As documented that is free of Weevils, a beast Thagoppe pure gold, and then Mfajra said: "It has become more and the fresh air Dharsk firmer than Adharask ballots. Ratified his words and filled Hventh dinars and went joy.

(Jubran Khalil Jubran)

b – Traduction française

Dent molaire

La mauvaise dent dans ma bouche, et avait grimpé à frauder, qui s'attarde jour, et réveille une mauvaise passe du calme de la nuit, lorsque les dentistes endormi et pharmaceutique fermée. Dans la journée, et avait épuisé Sabri, est allé à un médecin et lui dit : « Ne pas Vanzaah impur Ihrmeni sucrer le bec et m'empêche tranquillité s à la misère et du bruit. » Vhz médecin chef en disant : « De Foolishness pour éradiquer molaire si nous Trabiba. » Ensuite, les aspects molaire sculpté et nettoie dur et de la compétence de refuser la maladie. Comme documenté qui soit exempt de charançons, une bête Thagoppe or pur, et puis Mfajra a déclaré : « Il est de plus en plus nombreux et de l'air frais Dharsk plus fermes que Adharask bulletins. Ratifiée ses paroles et remplie de dinars et a Hventh joie.

(Jubran Khalil Jubran)

V – Analyse de la traduction française

En étudiant le texte traduit de l'arabe en français, on a pu signaler les remarques suivantes :

1- La traduction automatique ne prend pas en compte le sens et le contexte du texte, elle ne fait que traduire les mots mot à mot. C'est pourquoi, en

lisant le texte traduit on n'arrive pas à comprendre qu'il s'agit du thème « les maux des dents ». Citons comme exemple :

"كان في فمي ضرس مسوّس، وكان يحتال عليّ تعذيبّي، فيسكن متربصاً ساعات النهار، ويستيقظ مضطرباً في هدوء الليل، عندما يكون أطباء الأسنان نائمين والصيدلية مقفلة".

« *La mauvaise dent dans ma bouche, et avait grimpé à frauder, qui s'attarde jour, et réveille une mauvaise passe du calme de la nuit, lorsque les dentistes endormi et pharmaceutique fermée.* »

Cette différence se manifeste clairement quand on lit la traduction faite par l'être humain : « *J'avais une dent cariée qui s'ingéniait à me faire souffrir. Calme, mais aux aguets durant le jour, elle se réveillait agitée dans la tranquillité de la nuit, quand les dentistes sont endormis et les pharmacies closes.* »

2- En outre, la traduction ne traite pas la présence des pronoms personnels présentés dans les verbes en arabe : "تعذبيّي" – « *avait grimpé à frauder* ». Tandis que dans la traduction humaine le pronom personnel serait présent : « **me** faire souffrir ».

3- La traduction automatique n'a pas de programmes pour analyser tous les mots présentés en arabe : *Sabri, Vanzaah, Ihrmeni*... En fait, le programme traduit le mot comme étant un nom propre, ce qui aboutit à changer toute la traduction qui suit.

"ففي يوم، وقد نفذ صبري، ذهبت إلى أحد الأطباء وقلت له: "ألا فانزعه ضرساً خبيثاً يحرمني لذة الرقاد و يحول سكينه ليالي إلى الأنين والضجيج".

« *Dans la journée, et avait épuisé Sabri, est allé à un médecin et lui dit : "Ne pas Vanzaah impur Ihrmeni sucrer le bec et m'empêche tranquillité à la misère et du bruit"* ». Ainsi le discours du narrateur :

"... "ألا فانزعه ضرساً خبيثاً يحرمني لذة الرقاد و..." sera traduit comme étant celui de **Sabri**.

4- La traduction automatique présente les mots traduits en anglais tels qu'ils sont car elle n'arrive pas à trouver leur sens : الغباوة = *Foolishness*.

5- La traduction automatique présente tous les signes de la ponctuation ce qui change le sens de la phrase.

"كان في فمي ضرس مسوّس، وكان يحتال على تعذيبي"

« *La mauvaise dent dans ma bouche, et avait grimpé à frauder* ».

Si on étudie la traduction humaine, on constate que c'est le sens qui compte, c'est pourquoi on ne signale pas toutes les ponctuations.

« *J'avais une dent cariée qui s'ingéniait à me faire souffrir* ».

6- La traduction automatique n'étudie pas les articles définis et indéfinis en traduisant les mots. Le titre de ce texte présente un exemple aussi clair qu'exacte : "الضرس المسوّس" – « *Dent molaire* ».

7- De plus, la traduction ne tient pas compte de l'accord des mots avec leur déterminant et avec les participes même si c'étaient en français : « *les dentistes endormi* ».

Conclusion

La traduction automatique présente une des branches des technologies modernes. Comme n'importe quelle méthode, elle présente des inconvénients et des avantages. Ce la ne nous empêche de dire que divers projets cherchent à améliorer les performances et la rapidité des moteurs de traduction, espérant un jour pouvoir surmonter la *barrière de la langue* et traduire en temps réel une langue étrangère.

Nous avons essayé dans notre dossier de présenter les inconvénients de cette traduction. Nous avons préféré de faire un travail plutôt pratique que théorique, c'est pourquoi, peut être que nous n'avons pas pu signaler tout le contenu de la traduction automatique.

Bref, personne ne peut négliger l'importance du TAL dans notre vie et personne ne peut refuser son existence. En même temps, il ne faut jamais oublier que le TAL et précisément la TA est une machine dépourvue de sentiments et de réactions, ils ne suivent que des ordres donnés. C'est à dire ils ne peuvent jamais remplacer l'être humain qui bouge et qui invente à chaque moment des milliers de mots. C'est pourquoi, un certain équilibre doit être fait entre l'importance de la machine et entre le travail humain.



Bibliographie

- BOUILLON Pierrette, 1998, *Traitement automatique des langues naturelles*, Éditions Duculot
- YVON François, *une petite introduction au traitement automatique des langues naturelles*, <https://perso.limsi.fr/anne/coursM2R/intro.pdf>
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Traduction_automatique

Les textes sont traduits par :

- http://translate.google.com/translate_t?langpair=en|fr
- http://www.reverso.net/text_translation.asp?lang=FR
- <http://www.freetranslation.com/>
- http://trans.voila.fr/traduction_voila.php
- http://www.arabicwata.org/Arabic/tr...a_word/view.asp



