

L'intelligence artificielle dope la traduction en ligne

Géants du Web et start-up développent des logiciels et des objets connectés qui peuvent traduire des textes, mais aussi de véritables conversations à la volée.

Le Figaro · 29 janv. 2019 · LUCIE RONFAUT @LucieRonfaut

TECHNOLOGIE Au départ, on égrène toutes les références de sciencefiction qui nous passent par la tête : le poisson Babel du Guide du voyageur galactique, le livre de Douglas Adam, capable de traduire n'importe quelle langue lorsqu'on l'enfonce dans son oreille. Ou C3PO, le fidèle robot de la saga Star Wars, doté d'une mémoire artificielle qui lui permet de traduire toutes les langues de l'univers. Pourtant, nous sommes bien en 2019. Au CES, le grand salon international des nouvelles technologies, qui s'est tenu début janvier à Las Vegas, géants du Web et start-up ont présenté de nombreux objets dédiés à la traduction simultanée : des oreillettes, des enceintes, des écrans connectés... Ils sont la preuve des immenses progrès qu'a connus ce secteur en quelques années, et de l'intérêt du grand public pour cette technologie futuriste mais déjà accessible, et surtout très utile.

Les professionnels ont accès depuis longtemps à des logiciels leur permettant de traduire, ou d'accompagner la traduction, de documents. Le marché des technologies du langage a atteint 46,52 milliards de dollars en 2018, d'après les estimations du cabinet Common Sense Advisory. Ces sociétés (les américains Lionbridge ou TransPerfect, l'israélien Babylon, le français Systran, propriété de la société sud-coréenne CSLI) facturent à leurs clients l'utilisation de logiciels ultraperfectionnés pour traduire leurs documents, leur correspondance, etc.

Peu, néanmoins, offrent ce genre de services à un large public. C'est le cas de Microsoft, notamment au travers de son moteur de recherche Bing et de son logiciel de visioconférence Skype, et surtout de Google. Le géant américain du Web développe depuis 2006 son propre logiciel de traduction en ligne, sans doute le plus connu des internautes, Google Translate. Disponible gratuitement, il permet de traduire des sites Internet ou des phrases tapées par ses utilisateurs. Google estime aujourd'hui interpréter près 30 milliards de milliards de phrases par an. Pourtant, ses capacités n'ont pas toujours été à la hauteur de sa popularité. À ses débuts, les résultats de Google Translate étaient parfois très aléatoires. Traduisant, par exemple, le nom de François Hollande dans un article par... François Pays-Bas.

Ces limites étaient celles de la technique alors utilisée par la plupart des logiciels de traduction grand public (voir l'interview ci-dessous). Baptisée «méthode statistique», elle a peu à peu cédé sa place à un nouveau modèle basé sur l'intelligence artificielle et reposant sur un réseau de neurones artificiels (dit réseau neuronal) capable de prédire la suite d'une phrase à interpréter, sans en attendre la fin, et d'en comprendre le contexte. Les progrès

ont été immédiats. Utilisée dans la majorité des logiciels spécialisés depuis au moins trois ans (IBM, Facebook, Amazon, l'allemand DeepL, etc.), la traduction neuronale permet d'interpréter la plupart des langues du monde d'une manière plus précise et naturelle.

L'essor des assistants intelligents

L'intelligence artificielle a aussi permis d'ouvrir de nouveaux champs d'application à ces services. Vous n'arrivez pas à lire le menu d'un restaurant au Japon? Vous pouvez le prendre en photo avec votre portable, puis le traduire avec Google Translate. La reconnaissance vocale est un autre domaine crucial pour l'avenir de la traduction en ligne, profitant de l'essor des assistants intelligents comme Alexa (développé par Amazon, qui dispose lui aussi d'une équipe de chercheurs dédiés à la traduction) ou Google Assistant. Les logiciels ont appris à comprendre et traduire des propos oraux, plutôt que de se limiter aux textes écrits. Plus besoin de baragouiner pour se faire comprendre d'un vendeur de souvenirs ; il suffit de parler à son smartphone, puis de le laisser traduire.

D'abord présente dans nos ordinateurs, puis nos mobiles, la traduction vient désormais se loger dans d'autres objets. Enceintes connectées, écouteurs (chez Google ou la start-up Waverly Labs) ou petits appareils que l'on prend à la main (chez le néerlandais Travis ou le chinois iFlytek) peuvent très bien jouer le rôle d'interprète. Certains peuvent même apprendre une langue étrangère à leurs utilisateurs. Au-delà du grand public, c'est aussi auprès des professionnels que ces appareils ont un bel avenir, dans l'industrie du tourisme (accueil des hôtels, guides touristiques), des transports (navigation dans les aéroports), l'humanitaire (communiquer avec des réfugiés), la vente ou même la diplomatie, pour aider le travail d'interprètes.

L'utilisation est plus ou moins fluide selon le fabricant, selon qu'il développe lui-même son logiciel de traduction ou qu'il utilise le service d'un autre, ou selon la qualité de la connexion de l'utilisateur. Il est nécessaire de faire une pause entre chaque phrase prononcée, afin de laisser à la machine le temps de finir de l'analyser, puis de la répéter dans une autre langue. Impossible pour le moment d'utiliser ces appareils ou logiciels pour de longues conversations. Il s'agit, tout au plus, d'une aide d'appoint. Mais les produits les plus performants offrent tout de même une expérience troublante : celle de parler avec une personne qui ne comprend pas notre langue et d'oublier, un instant, la technologie qui permet une telle prouesse. Une science-fiction bien réelle.