

# Quel futur pour la **Traduction** ?



AI Business  
Série d'eBooks



*Avez-vous pensé aux impacts culturels et linguistiques pour votre Transformation?*

En collaboration avec :

**LIONBRIDGE**

## 2

# Booster l'expansion

La localisation consiste à adapter des produits, des communications, des services, etc., de façon à ce qu'ils satisfassent les attentes de clients d'un endroit particulier.

Dans un monde globalisé, la localisation permet aux entreprises de puiser dans les marchés internationaux pour augmenter leurs revenus, en tirant parti des économies d'échelle au cours du processus. La localisation réside donc au cœur de toute stratégie commerciale qui va au-delà d'un produit local. Toute entreprise liée à une région spécifique par son image de marque, telle qu'Apple avec ses produits « conçus par Apple en Californie », doit déployer des efforts de localisation afin d'attirer des clients au-delà des frontières.

Bien entendu, la traduction reste un élément clé de la localisation. Certaines de ses tâches, comme nous le verrons dans cet eBook, sont confiées à des linguistes humains, tandis que d'autres relèvent d'outils de traduction automatique (TA) sophistiqués. D'autres encore sont réalisées à travers une approche hybride, dénommée « traduction augmentée » (voir page 5), qui recourt aux deux.

Le travail de localisation dépasse le simple champ de la langue. Transférer avec succès un service ou un produit d'un marché à un autre nécessite de comprendre les subtilités de chaque lieu. « En somme, nous recréons une expérience dans une autre langue », selon les propos d'Inés Rubio, responsable des services linguistiques chez NI (National Instruments), recueillis par AI Business. « Il ne s'agit pas de langues, il s'agit de culture. »

Dans cet eBook, parrainé par le spécialiste de traduction et localisation de Lionbridge, nous examinons certains des défis auxquels sont confrontées les entreprises internationales et les avantages d'une localisation bien faite. Nous interviewons les experts et présentons les points de vue d'organisations telles que Zynga, Royal Caribbean, Volvo et la Wikimedia Foundation. Nous espérons que cette publication vous apportera tous les éléments nécessaires pour créer des produits et services à dimension véritablement internationale.

Luke Dormehl | Éditeur associé | AI Business

eBook en collaboration avec :

**LIONBRIDGE**

Quel futur pour la traduction ? | [www.lionbridge.com](http://www.lionbridge.com)



3

**Introduction aux services de localisation modernes**  
Langues et culture

4

**Aperçu du marché**  
La localisation se généralise

5

**Mettre l'IA à la tâche**  
Qu'est-ce que la traduction augmentée ?

7

**Étude de cas**  
Comment Lionbridge a aidé Royal Caribbean à optimiser ses efforts de localisation

8

**Cibler un public international**  
Comment Zynga utilise la localisation pour conquérir le cœur de millions de joueurs

10

**Penser localement**  
Recourir aux services linguistiques pour améliorer Wikipédia

12

**Les progrès de la traduction automatique**  
Points d'inflexion

14

**Étude de cas**  
Comment Lionbridge a aidé Volvo Cars à créer un marché en ligne unifié

15

**Et après ?**  
L'avenir des technologies linguistiques

17

**Le point de vue académique**  
Une question de parité

# Cultures et langues

« La culture peut-elle être plus importante que la langue ? Prenons l'espagnol, par exemple, Dans quel pays est votre audience ? Utilisez-vous l'espagnol international, l'espagnol européen ? L'exercice va au-delà de la simple traduction de mots, il va beaucoup, beaucoup plus loin.

## La traduction est fondamentale, mais il est plus important de vous adresser à votre public cible

Le plus souvent, la localisation fait référence à la traduction de contenus, tels que des sites web, des manuels d'instruction et des applications logicielles, afin qu'ils puissent être lus et compris dans une autre langue.

« Le but de la localisation est de permettre le placement d'un produit à une échelle locale, ce qui passe nécessairement par la langue du consommateur final », a déclaré Kajetan Malinowski, chef de produit et de stratégie chez Lionbridge, à AI Business. La langue n'est toutefois qu'un maillon de l'histoire, car bon nombre des marchés les plus lucratifs du monde impliquent une expertise culturelle.

### Au-delà de la traduction

Avez-vous déjà entendu la phrase « Il ne s'agit pas de ce que vous avez dit, mais de comment vous l'avez dit. » ? C'est la raison pour laquelle la localisation n'est pas simplement appelée traduction, dans la mesure où elle implique de prendre en compte un large éventail d'aspects de communication, au niveau local. La linguistique en fait partie, de même que les différences régionales. Les unités

de mesure sont un exemple simple des normes qui diffèrent d'un endroit à l'autre. D'autres éléments plus complexes qui varient selon le lieu consistent en les aspects réglementaires ou techniques, sans oublier le « ton de la voix » ou le registre.

« Nous transcrivons une expérience et ses multiples aspects dans une autre langue », a déclaré Inés Rubio, responsable des services linguistiques chez NI (National Instruments), à AI Business. Il ne s'agit pas de langues, il s'agit de culture. Prenons l'espagnol, par exemple, quelle en est la cible ? L'espagnol international ? L'espagnol européen ? Comment atteindre le public cible ? L'exercice va au-delà de la simple traduction de mots, il va beaucoup, beaucoup plus loin. »

La localisation englobe le rendu d'images, telles que des icônes d'interface, afin de tenir compte des préférences du public cible. Les icônes n'ont néanmoins pas une signification universelle ou univoque. L'image de l'ampoule indiquant une idée, par exemple, est courante sur des marchés comme les États-Unis et le Royaume-Uni, mais n'a pas la même signification ailleurs. L'emoji « pouce levé » a des connotations positives aux États-Unis et au Royaume-Uni, mais est offensant en Amérique latine, au Moyen-Orient et en Afrique de l'Ouest. La symbolique des couleurs varie également : la couleur orange est synonyme d'amour et de courage en Inde, mais dans les cultures du Moyen-Orient, elle est plus communément associée à la perte et au deuil.

Les avantages d'une bonne localisation sont énormes. En cas d'erreur ou de sous-estimation des coutumes locales, les résultats peuvent être extrêmement dommageables. C'est l'un des outils les plus importants que toute entreprise moderne devrait utiliser dans les années 2020.



## 4

# La localisation se généralise

*Lorsque vous débutez, la localisation vous échappe complètement », a-t-elle déclaré. « On y pense à la dernière minute, et non pas en amont. Au fur et à mesure que vous apprenez de vos erreurs et que vous réalisez à quel point il est plus coûteux de faire ces changements a posteriori, l'entreprise et toute l'équipe viennent à l'apprécier.*



## Mesurer la taille du marché de la localisation – et les moteurs de sa croissance

La naissance de la localisation moderne – souvent abrégée « l10n », où « l0 » renvoie au nombre de lettres entre « l » et « n » – remonte aux années 1980. Ce n'est pas une coïncidence : c'est au cours de cette décennie que les logiciels informatiques sont devenus un incontournable dans les bureaux et les foyers du monde entier. Pour tirer parti de cette opportunité de marché en pleine croissance, les entreprises ont dû adopter la localisation, notamment pour prendre en charge de nouveaux ensembles de caractères ou ajouter ou modifier des fonctions pour des marchés déterminés. Bien que cela ait été initialement effectué en interne, l'ampleur et l'importance de ce travail ont rapidement conduit au développement d'un service de localisation à part entière.

### Plus important que jamais

Au cours de la dernière décennie, le marché des services linguistiques, incluant l'enseignement, la traduction et les efforts de localisation plus larges, a presque doublé de taille. Un récent rapport de Slator, publication de premier plan dans le domaine des services linguistiques, affirme que le marché potentiel de la traduction, de la localisation et de l'interprétation avait représenté 23,8 milliards de dollars en 2020. La technologie, les jeux, les médias et les

sciences de la vie étaient les marchés verticaux les plus dynamiques, avec une croissance annoncée du secteur dans son ensemble jusqu'à 10 % en 2021.

Selon Statista, l'Europe, bien qu'elle abrite moins de 10 % de la population mondiale, représente environ la moitié du marché mondial des services linguistiques, en vertu de la variété des langues parlées dans la région. Les États-Unis, quant à eux, restent le leader par la taille du marché.

La disparité ne s'observe pas seulement pays par pays. Alors que la localisation est une discipline bien établie dans bon nombre de secteurs, elle est en train de faire ses preuves dans des secteurs et entreprises qui l'avaient ignorée jusqu'ici, ou parmi ceux qui sont émergents.

Inés Rubio, responsable en chef des services linguistiques chez NI, a suggéré que l'engouement envers la localisation peut être considéré comme un indicateur de maturité. « Quand vous débutez, la localisation vous échappe complètement », a-t-elle déclaré. « On y pense à la dernière minute, et non pas en amont. Au fur et à mesure que vous apprenez de vos erreurs et que vous réalisez à quel point il est plus coûteux de faire ces changements a posteriori, l'entreprise et toute l'équipe viennent à l'apprécier. Elles commencent donc à intégrer ces éléments dans le processus. »

Grâce aux avancées technologiques impliquant la localisation, les outils qui alimentent ce secteur ne cessent de s'améliorer. De nouvelles innovations, telles que la traduction automatique neuronale (NMT), n'ont émergé qu'au cours des dernières années, mais ont déjà un impact significatif. Ces avancées continueront de transformer le monde de la localisation tant pour les clients que pour les utilisateurs finaux.







# Qu'est-ce que la traduction augmentée ?

## Discussion sur la relation entre les humains et les machines avec Will Rowlands-Rees et Jaime Punihill de Lionbridge

« La traduction automatique est l'une des applications fondamentales de l'IA », a déclaré Will Rowlands-Rees, chef de produit chez Lionbridge, à AI Business. « La première traduction automatique remonte au début des années 1950. Il avait été prédit à l'époque que les traducteurs humains deviendraient dispensables. On constate tout de même un léger décalage vis-à-vis de ces prédictions. »

Près de 75 ans plus tard, les humains contribuent toujours précieusement aux efforts de traduction, même lorsque la traduction automatique est impliquée. Bien que les moteurs de traduction gratuits et accessibles au public soient efficaces dans certains scénarios, ils sont rarement adaptés à une utilisation professionnelle.

« Nous sommes tous tombés un jour ou l'autre sur des traductions automatiques hilarantes, n'est-ce pas ? », commente Jaime Punihill, directeur du marketing chez Lionbridge, en entretien avec AI Business. « Ce sont les moteurs publics qui ne sont pas suffisamment alimentés. Les résultats sont un peu plus satisfaisants dans les environnements commerciaux, mais sont néanmoins lésés par les problèmes de correspondance entre les langues avec des rendus souvent étranges. Essayer de traduire de l'anglais

vers le coréen n'est pas chose facile, et c'est encore moins évident de l'allemand vers le coréen. La machine nous réserve parfois de franches parties de rire. »

### L'importance d'une bonne traduction

La traduction approximative d'un article de presse peut être acceptable lorsqu'on souhaite connaître une histoire dans ses grandes lignes. Dans d'autres situations, l'« assez bien » n'est franchement pas suffisant. Un prospectus pour un produit d'investissement, une étiquette de recherche médicale ou un texte juridique comptent parmi les exemples où la traduction doit être parfaitement réalisée.

« Admettons que l'on travaille sur le manuel d'un grand constructeur de voitures de sport, toute instruction erronée pourrait avoir des répercussions sur la santé et la sécurité », a déclaré Rowlands-Rees. « Ou pensez à des contenus à caractère vital en matière de recherche clinique ou d'autres domaines. Au niveau de l'entreprise également, les enjeux sont importants pour les marques, dans la mesure où toute erreur de traduction peut être dommageable. »

Le processus appelé « post-édition » consiste à soumettre des contenus à des outils de traduction automatique pour

effectuer une ébauche de traduction, puis à confier ces segments bruts automatiquement traduits à des linguistes qui corrigent les erreurs commises par les ordinateurs. Si cette approche permet théoriquement de gagner du temps, elle a aussi ses limites, dans la mesure où les traducteurs humains n'interviennent qu'à la fin du processus.

### Se lancer dans la traduction augmentée

La traduction augmentée, un terme inventé à l'origine par CSA Research, recourt à un éventail de technologies pour permettre aux linguistes d'obtenir plus rapidement des traductions de haute qualité, tout en améliorant la cohérence et la précision. La traduction augmentée améliore l'expérience de traduction en optimisant le flux de travail entre les humains et la technologie. Bon nombre de ces approches ont déjà été explorées sachant néanmoins que c'est leur mise en lien qui permet de créer un cadre plus complet. Il est désormais possible d'automatiser de nombreuses tâches jugées de faible valeur et consommant beaucoup de temps, tout en permettant aux linguistes de mieux mettre à profit leur expertise. ➤

## 6

► La traduction augmentée couvre sept domaines principaux :

- Mémoire de traduction
- Traduction automatique neuronale adaptative
- Estimation de la qualité
- Enrichissement de contenu automatisé (ACE)
- Gestion de la terminologie
- Gestion de projet sans intervention humaine (LOPM)
- Système de gestion de la traduction (TMS)

Ces processus fonctionnent en parallèle. Par exemple, la mémoire de traduction est une précieuse alliée au niveau des tâches de traduction répétitives. « Nous pouvons avoir le même catalogue de produits à traduire chaque année », a déclaré Punihill. « La plupart des contenus du catalogue seront identiques à ceux de l'année précédente, or auparavant, les limites du monde analogique faisaient que l'entreprise payait deux fois la traduction, voire plus. Les mémoires de traduction permettent aujourd'hui de conserver le texte source et de détecter les correspondances.

En cas de correspondance exacte, le texte peut être validé sans modification. Les sections divergentes seront quant à elles signalées afin qu'un traducteur humain les mette à jour, tout en révisant les mots et les phrases environnants éventuellement affectés par la modification.

Un autre aspect de la traduction augmentée consiste à déterminer automatiquement les meilleures ressources humaines et la machine à utiliser pour un travail de traduction spécifique. Cela peut signifier de confier le travail à un traducteur humain ou, alternativement, de savoir quel moteur de traduction automatique donnera les meilleurs résultats.

### Miser sur les points forts

« L'une des caractéristiques de ce domaine aujourd'hui est que chaque machine a ses propres points forts », a poursuivi Punihill. « L'une est performante en anglais vers l'allemand ; une autre de espagnol vers le coréen ; une autre encore dans le domaine

des contenus pharmaceutiques ou des contenus marketing. Il est nécessaire de mettre en lien les moteurs MT, dans la mesure où des fonctionnalités combinées sont nécessaires pour enrichir votre système de traduction.

« Chez Lionbridge, nous aidons les entreprises à mettre en place ces systèmes, dont nous assurons ensuite la gestion. Cela implique de nombreuses tâches, telles que la formation des moteurs au respect des consignes de la marque et de ton, l'établissement de glossaires et de toutes les ressources linguistiques nécessaires afin que lesdits systèmes fonctionnent de façon optimale. Il ne s'agit pas seulement de bien traduire, mais de pouvoir rendre, par exemple, la voix d'Apple ou celle de Microsoft. »

Rowlands-Rees commente : « Nous sommes en mesure de dire à l'utilisateur : « nous pensons qu'il est préférable que ce document soit traduit par un linguiste humain, et voici pourquoi... » ou « Nous souhaitons soumettre ces contenus à la traduction automatique, pour les raisons suivantes... » Nous sommes aujourd'hui en mesure de déterminer si la traduction humaine ou la TA est la plus adéquate, selon les cas. En effet, dès la soumission des contenus, nous veillons à les acheminer de la

manière la plus appropriée, selon des critères d'efficacité pour nos équipes, mais aussi et surtout, pour nos clients.

La traduction augmentée peut également soutenir les efforts de traduction d'autres manières, comme la possibilité d'utiliser l'analyse prédictive pour évaluer les parties du texte qui seront bien traduites, permettant une amélioration à la fois en amont et en aval des efforts de création de contenu. En outre, elle permet d'effectuer des évaluations complètes de domaines tels que l'optimisation des moteurs de recherche (SEO) dans d'autres langues. Cela peut grandement aider à la découvrabilité en ligne.

La traduction augmentée représente l'avant-garde de la traduction automatique. Son utilisation peut grandement améliorer la qualité de la sortie. En associant des technologies telles que la traduction et l'estimation de la qualité (fournissant une estimation statistique de la qualité qu'une traduction automatique est susceptible d'atteindre) avec les derniers outils de traduction automatique neuronale adaptative, la traduction augmentée est une arme précieuse dans l'arsenal de toute équipe de localisation. Vous pouvez vous attendre à ce que ce terme devienne courant dans les années à venir.



# Comment Lionbridge a aidé Royal Caribbean à optimiser ses efforts de localisation

## Le principal opérateur de navires de croisière cherchait à internationaliser son attrait

Un paquebot de croisière qui fait le tour du monde est, par définition, international. Chaque année, environ 5,3 millions de voyageurs du monde entier font la queue pour naviguer vers diverses destinations exotiques avec Royal Caribbean. Pour s'assurer que les voyageurs vivent une expérience à la hauteur de leurs attentes et que l'intégrité de la marque Royal Caribbean est maintenue, une traduction de haute qualité du site web de l'entreprise (royalcaribbean.com) s'impose. Celui-ci permet aux utilisateurs de réserver leurs vacances, ainsi que de découvrir la gamme de paquebots, d'activités et de destinations de Royal Caribbean.

### Le problème à résoudre

L'important flux de travail de traduction peut avoir un impact sur la précision et les capacités de communication d'une marque aussi prestigieuse que Royal Caribbean. Lorsque l'entreprise a décidé de mettre à jour sa plateforme de contenus, elle a fait appel à des experts reconnus en localisation et s'est ainsi tournée vers Lionbridge, forte de ses 25 ans d'expérience en matière de services linguistiques. L'objectif était de générer à la fois du trafic et des

ventes à travers un site centralisant les contenus, d'améliorer les flux de travail de traduction et d'offrir une expérience utilisateur de qualité supérieure.

### La solution employée

La solution mise en œuvre reposait sur deux outils : Connector™ de Lionbridge et Adobe Experience Manager™. Celle-ci assure simultanément des flux de travail efficaces et l'expertise multilingue nécessaires pour garantir que les contenus de Royal Caribbean sont correctement mis à jour et optimisés pour les recherches locales. Le matériel était disponible dans les langues nécessaires, dans un délai acceptable, à un coût raisonnable et avec un haut niveau de qualité. En seulement quatre mois, plus de 80 % des contenus existants de Royal Caribbean – soit environ 1 500 pages – ont été traduits en sept langues.

« L'utilisation de Connector de Lionbridge pour Adobe Experience Manager nous permet d'automatiser le processus de traduction de sites web et de traduire facilement des milliers de pages internet. La technologie proposée par Lionbridge nous a aidés à mettre en œuvre un processus de

traduction efficace. L'équipe

chargée du compte a été irréprochable.

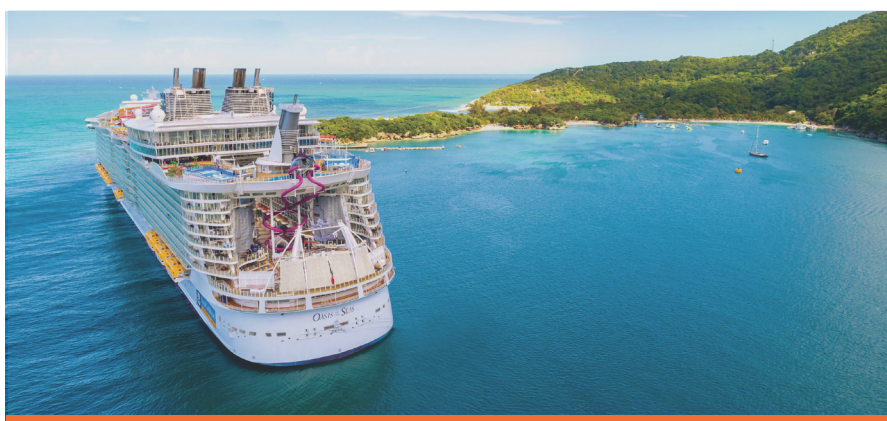
Elle se tient toujours à disposition pour nous aider à atteindre nos objectifs ».

Les projets de localisation doivent avant tout procurer une meilleure expérience utilisateur aux clients.

Cependant, ils doivent également se traduire par des résultats tangibles qui montrent pourquoi il s'agit d'un investissement si avantageux pour les entreprises. Dans le cas de Royal Caribbean, les effets ont été presque immédiatement perceptibles. Au cours des premières années d'adoption, la société a signalé une augmentation de 35 % des clics organiques, une augmentation encore plus importante de 37 % des impressions de recherche organique et une très impressionnante multiplication par 3 des clics mondiaux.

Avec une expérience plus personnalisée pour les clients du monde entier, toutes les personnes impliquées ont récolté les fruits d'une reformulation de la localisation à succès.

**1 500**  
pages, traduites en  
7 langues en 4 mois  
par Lionbridge





## 8

# Comment Zynga recourt à la localisation pour conquérir le cœur de millions de joueurs

« Nous préférons le terme « culturalisation » à « localisation », a déclaré Bernard Kim, président des publications de Zynga. « Nous veillons à la lecture fluide d'un produit au niveau linguistique, mais aussi à adapter le jeu de manière dynamique au marché local en ce qui concerne le gaming et ses fonctionnalités attrayantes. »

**Le président de l'édition, Bernard Kim, et le responsable des partenariats stratégiques, Vineet Rajosi Sharma, font part de leurs remarques sur le développement de jeux d'intérêt mondial**

Les jeux sont universels et séduisent au-delà des frontières. Afin de prospérer dans le paysage actuel du jeu, l'approche des grands développeurs de jeux doit se mettre à la page internationale. Fondée en 2007, la société Zynga est l'un des principaux développeurs mondiaux de jeux sociaux auxquels jouent des millions de personnes à travers le monde, chaque jour. L'un de ses jeux les plus connus, FarmVille, a été lancé sur Facebook en juin 2009 et a compté 10 millions d'utilisateurs quotidiens actifs en quelques semaines. Plus d'une décennie plus tard, s'étant largement orientée vers le mobile, Zynga continue d'attirer des dizaines de millions de joueurs mensuels dans plus de 150 pays, avec des jeux comme Zynga Poker, Words With Friends 2, Game of Thrones Slot Casino et Harry Potter Puzzles et Sorts.

L'une des clés du succès de ses « jeux pour toujours » (les « propriétés durables », comme les appelle l'entreprise) est de mettre fortement

l'accent sur l'adaptation de ces produits aux marchés du monde entier. Après tout, ceux qui parlent anglais comme première ou deuxième langue représentent moins d'un douzième de la population mondiale. Une expérience de jeu disponible uniquement en anglais passe à côté de la plupart des utilisateurs potentiels. Présenter des jeux dans plusieurs langues a un sens commercial solide. Mais, comme l'ont dit les dirigeants de Zynga à AI Business, une localisation réussie ne se limite pas à la simple traduction des textes d'un jeu.

**Appelons ça la « culturalisation »**

« Nous préférons le terme « culturalisation » à « localisation », a déclaré Bernard Kim, président des publications de Zynga. « Nous veillons à la lecture fluide d'un produit au niveau linguistique, mais aussi à adapter le jeu de manière dynamique au marché local en ce qui concerne le gaming et ses fonctionnalités attrayantes. Par exemple, en Corée, les joueurs peuvent s'engager plus souvent au cours de la journée, puis devenir fans de l'un de nos jeux. Nous essayons de créer des offres et des défis pour les acteurs culturalisés sur le marché local. »

Vineet Rajosi Sharma, responsable des partenariats stratégiques de Zynga, a déclaré à AI Business qu'il était important de faire sentir aux joueurs que les jeux ont été conçus spécialement pour eux : « Si je suis un utilisateur et que j'interagis avec une application, je dois avoir l'impression qu'elle a été faite pour moi ». ➤





► Créer un jeu qui attire simultanément des millions d'utilisateurs dans plusieurs pays tout en paraissant personnalisé est une tâche ardue. Kim, spécialiste chevronné de l'industrie du jeu, a déclaré qu'un grand nombre d'expériences liées à l'IP nécessitaient un travail d'adaptation pour de nombreuses régions du monde, faute de quoi la traduction/localisation d'un jeu pour un marché particulier sentirait le « collage ».

« Les joueurs savent si un jeu va leur plaire longtemps », a déclaré Kim. « La sensation, le langage, la façon dont les choses sont présentées – si ces critères sont pris en considération à la dernière minute pour certains marchés, cela se reflétera négativement dans le taux d'engagement. »

Pour pallier cela, Zynga réfléchit à sa stratégie de localisation, ou culturalisation, dès le démarrage de tout nouveau projet. Il s'agit d'« élargir l'entonnoir » en termes de nombre de joueurs potentiels.

« Si vous regardez nos franchises de toujours, celles-ci exercent un attrait au niveau mondial », a déclaré Sharma. Lors du choix de lancement de nos concepts, « nous accordons la priorité absolue à la culturalisation », a-t-il ajouté. « Tous les aspects de représentation de l'application sur le marché doivent être compris. »

### *L'aspect linguistique est important, mais d'autres facteurs sont à prendre en compte*

La langue est, naturellement, une considération clé pour Zynga, qui possède des studios basés dans le monde entier, ainsi que des bureaux aux États-Unis, au Canada, en Inde, en Irlande et en Turquie. Sharma a fait part d'une astuce pour simplifier le processus de localisation : réduire la quantité de texte. « Si vous mettez trop de texte dans le jeu, vous allez vous compliquer la tâche. », a-t-il déclaré. « De plus, personne n'apprécie d'avoir trop de texte à lire dans un tel contexte. » Cela est particulièrement vrai pour les petits écrans des appareils mobiles.

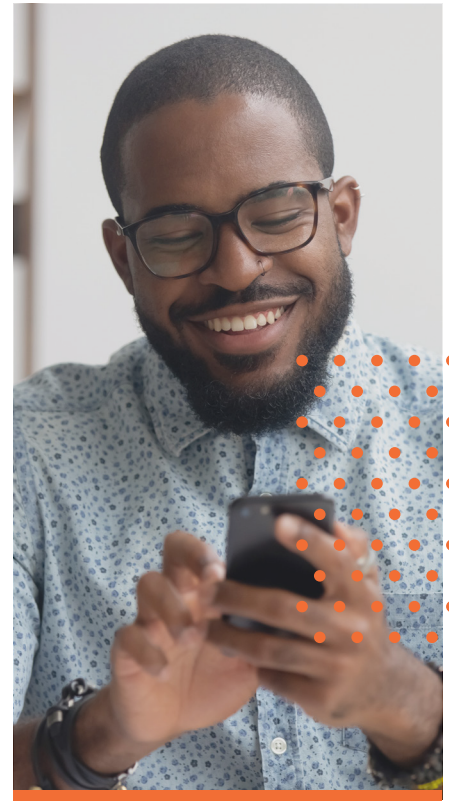
Tout texte doit être traduit de manière à rendre la « voix » du titre original. Outre le texte et les scores du jeu, des éléments fictionnels entrent également en ligne de compte, tels que des devises, des mesures, des formats de date, etc. Ensuite, il y a les descriptions des fournisseurs d'applications, les supports marketing et autres textes d'accompagnement qui doivent être traduits. « Il y a toujours un traducteur, qu'il soit interne ou externalisé », a expliqué Sharma. « Ce que nous affinons vraiment, c'est la qualité de la traduction. Nous avons un service d'assurance qualité de la localisation, ou « QA international » comme nous l'appelons, qui garantit que les traductions qui arrivent sont cohérentes et ont du sens. »

Les langues écrites et parlées ne sont que la partie visible de l'iceberg dans les efforts impliqués par la culturalisation. On peut citer à titre d'exemple les symboles, les genres et les titres. On rencontre le même type de problématique au niveau des intégrations dans les plateformes de réseaux sociaux locaux populaires, que ce soit à des fins de marketing, d'authentification ou de partage social. Kim rapporte que l'un des détails notables qui varie selon les marchés est la « forme de forfait d'achat intégré » des jeux, souvent modifiée afin de la rendre plus attrayante pour les joueurs d'un endroit particulier. Dans le passé, la société a retardé le lancement de jeux, comme son titre Harry Potter, sur certains marchés asiatiques pour assurer une expérience optimale.

« C'est précisément la raison pour laquelle nous collaborons avec des traducteurs humains, qui se spécialisent dans nos jeux et qui travaillent sur ces derniers depuis très longtemps », a déclaré Kim.

### *L'importance de la localisation dans le monde free-to-play (F2P)*

La localisation, comme le font remarquer les dirigeants de Zynga, est encore plus importante dans le secteur des jeux gratuits. Contrairement à un titre premium qui facture un montant fixe à l'achat, les jeux « freemium » rapportent de l'argent en ramenant des joueurs récurrents. Cela signifie qu'il ne suffit pas de se concentrer sur la localisation au niveau de la surface, en lançant une bonne



campagne de marketing local, par exemple, mais qu'il est nécessaire d'apporter des changements minimes au jeu. Freemium, d'après Kim, est une garantie de qualité car, sur un marché encombré, les joueurs ne reviendront qu'aux titres avec lesquels ils ont une forte affinité, en règle générale des jeux développés à l'aide d'une approche localisée. Avec quelque 3,8 milliards de propriétaires de smartphones dans le monde, soit environ 48,33 % de la population mondiale, selon Statista, la localisation est un investissement intelligent pour tout studio de jeux mobiles.

« Dans l'ensemble, nous considérons la culturalisation comme un effort créatif », a déclaré Kim. « Il s'opère de la première fois où un utilisateur entend parler de notre jeu, qu'il s'agisse d'une création publicitaire ou d'une campagne de marketing local, au moment où il devient un joueur, à travers une approche CRM (gestion de la relation client). Le contact se fait par e-mails ou notifications ? À quelle heure, car vous ne voudriez pas envoyer de notification push à une personne qui dort, ni l'envoyer dans une langue qui n'est pas appropriée. Tous ces facteurs constituent la culturalisation. »

# Recourir aux services linguistiques pour améliorer Wikipédia

« Là où l'apprentissage automatique entre en jeu [...] utilise des modèles pour améliorer l'expérience des lecteurs et des éditeurs », a déclaré Albon. « Par exemple, nous avons des modèles qui examinent et essaient de prédire la qualité d'une publication, et si nous pensons qu'elle peut être préjudiciable ou non. »

**Chris Albon, directeur de l'apprentissage automatique à la Wikimedia Foundation, discute de la mission du projet et de l'importance des données locales.**

La plus grande encyclopédie générée par les utilisateurs du monde devrait être accessible aussi largement que possible. Les services de localisation peuvent-ils aider à rendre une précieuse ressource encore plus utile pour les utilisateurs du monde entier ? C'est la question à laquelle ont été confrontés les créateurs de Wikipédia, qui compte plus de 40 millions d'articles dans 300 langues différentes, s'adressant à une audience mensuelle de 500 millions d'utilisateurs. Leur réponse absolument.

Le moyen le plus évident de s'assurer que chaque version de Wikipédia est aussi complète que possible serait de les agréger toutes, puis d'effectuer une traduction automatique pour, par exemple, traduire des articles en anglais (la plus importante dans Wiki) dans d'autres langues avec un plus petit nombre d'utilisateurs.

La Wikimedia Foundation a incorporé certains aspects limités, à l'aide d'un outil de traduction de contenus pris en charge par la Fondation, qui fournit une traduction automatique initiale d'un article de Wikipédia qu'un éditeur humain examine ensuite, en apportant des améliorations au besoin, avant de publier. Ceci est crucial, car les traductions automatiques non supervisées peuvent causer des problèmes. Je me souviens d'une erreur notable, où les termes (village pump – « pompe du village ») en anglais ont été traduits par « bombardier du village » en portugais. En gardant un humain dans la boucle, de telles erreurs sont minimisées. À ce jour, l'outil automatisé a été utilisé pour aider à traduire plus d'un demi-million d'articles.

Cependant, comme Chris Albon, directeur de l'apprentissage automatique chez Wikipedia, l'a déclaré à AI Business, plutôt que de travailler d'arrache-

piéd avec la traduction automatisée, l'organisation a adopté une approche « qui prend mieux en compte les opinions des communautés locales ».

## **Apprentissage automatique localisé**

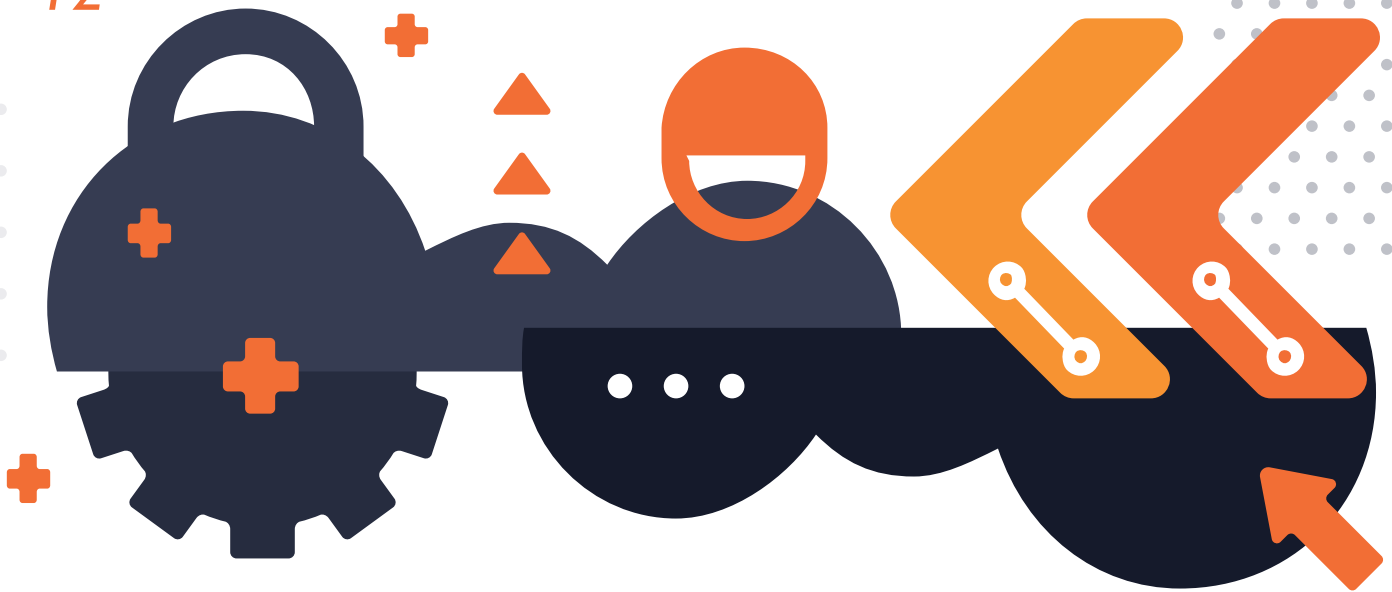
Wikipedia utilise des modèles d'apprentissage automatique sur une base beaucoup plus répandue que de nombreux utilisateurs ne le pensent. « Là où l'apprentissage automatique entre en jeu [...] utilise des modèles pour améliorer l'expérience des lecteurs et des éditeurs », a déclaré Albon. « Par exemple, nous avons des modèles qui examinent et essaient de prédire la qualité d'une publication, et si nous pensons qu'une publication est préjudiciable ou non. »

Wikipédia emploie des centaines de « bots » de complexité variable et développés pour un grand nombre de tâches, de la suggestion de sujets d'articles possibles à la répression du vandalisme, afin que les pages restent lisibles. Mais alors qu'Albon et ses collègues (qui n'écrivent pas personnellement du contenu pour Wikipédia) ne veulent que le meilleur pour l'encyclopédie gratuite, ils ne veulent pas non plus risquer d'intégrer leurs propres préjugés dans les modèles d'IA qu'ils construisent.

Qu'est-ce qu'un biais, en ce qui concerne Wikipédia ? En termes simples, un utilisateur de San Francisco aura une certaine vision de ce dont Wikipédia a besoin, ou de ce qui constitue un bon article Wikipédia, mais celle-ci ne correspondra pas nécessairement à celle d'un utilisateur au Kenya, avec des attentes culturelles différentes. ➤







## Points d'inflexion

### Discussion sur la relation entre l'apprentissage automatique et le langage avec Rafa Moral et Kajetan Malionowski de Lionbridge

La traduction recourt depuis longtemps à l'intelligence artificielle. En 1933, plus de deux décennies avant que l'IA ne devienne sa propre discipline, le scientifique soviétique Peter Troyanskii présentait à l'Académie des sciences de l'URSS sa « machine de sélection et d'impression de mots lors de la traduction d'une langue à l'autre ». À l'Exposition universelle de New York de 1964, IBM a présenté un outil de traduction automatique capable de traduire entre l'anglais et le russe de manière rudimentaire.

Bien qu'il soit facile de considérer la traduction automatique comme l'une des nombreuses sous-disciplines qui relèvent de l'IA, Rafa Moral, vice-président de l'innovation chez Lionbridge, affirme qu'il s'agit de l'un des thèmes centraux de cette technologie. « L'IA consiste à imiter l'intelligence humaine, et il n'y a rien de plus humain que les langues », a déclaré Moral à AI Business. « Donc, si un chercheur en IA essaie de créer quelque chose qui se comporte comme un humain, cela implique conceptuellement de traiter avec le langage. Je pense que c'est pourquoi les langues ont été, dès le début, un sujet, voire peut-être le sujet principal, de l'IA. »

#### Enrichir la traduction automatique

Comme d'autres disciplines de l'IA, la traduction automatique a subi de nombreux changements au cours de son histoire. Celles-ci ont ouvert la voie aux avancées extraordinaires observées ces dernières années, alors que la technologie est enfin passée d'une R&D prometteuse à des outils à part entière.

Un développement révolutionnaire est le concept d'inclusion de mots. L'intégration des mots, parmi l'ensemble d'outils d'apprentissage automatique et d'apprentissage approfondi, fait référence à une approche de la représentation des mots selon laquelle les mots ayant des significations similaires peuvent être représentés de manière similaire. Le processus d'intégration de mots saisit naturellement le sens des mots d'une manière qui peut grandement améliorer le processus de traduction, le distinguant des approches précédentes dans lesquelles différents mots avaient des représentations totalement différentes les unes des autres, même lorsque leur sens était similaire.

« Avant l'intégration, les mots étaient une chaîne de texte », a déclaré Moral. « Avec le concept d'intégration est venu celui de vectorisation, et comment nous pourrions transformer les mots en nombres, et ces nombres pourraient inclure une

signification sémantique. L'intégration consiste à identifier le nombre ou le vecteur que vous allez associer à un mot, en fonction du contexte. »

#### MT neuronale : un point d'inflexion clair

L'une des avancées majeures de ces dernières années a été l'avènement de la traduction automatique neuronale, que Moral considère un « point d'inflexion clair » pour le secteur. La traduction automatique neuronale (NMT) diffère de la TA basée sur des règles (RbMT) et de la TA statistique (SMT) précédemment utilisées. Il s'agit d'une approche entièrement automatisée de la traduction automatique qui s'appuie sur les réseaux neuronaux, les outils inspirés du cerveau qui alimentent une grande partie de l'apprentissage automatique moderne. La NMT offre des traductions de meilleure qualité et plus précises en tenant compte du contexte des mots utilisés, au lieu d'analyser chaque mot isolément. Elle ne s'attache pas uniquement aux mots, mais à la relation entre ces derniers.

Une technologie comme NMT a aidé à soulager les services de localisation offerts par des entreprises comme Lionbridge, qui l'utilisent dans le cadre de leur arsenal pour fournir une traduction de haute qualité des documents et autres contenus. >



» « Il y a plus de contenus que nous ne pourrions jamais traduire, des centaines de fois plus que ce que tous les traducteurs du monde sont capables de traiter », a déclaré à AI Business Kajetan Malinowski, chef de produit et stratège chez Lionbridge. « En ce sens, la traduction automatique nous aide à révolutionner le secteur, à gérer plus de contenu et à aider les humains à se concentrer sur les domaines où ils peuvent ajouter plus de valeur. »

Malinowski, comme Moral, rapporte que l'avènement d'approches comme la NMT a été d'une importance capitale pour la traduction automatisée. Une traduction de haute qualité passe néanmoins par la détermination de l'approche à utiliser, en fonction des types de contenus particuliers.

### Savoir quelle approche utiliser pour des résultats optimaux

« Il existe différents types de contenus à des fins différentes », a déclaré Malinowski. « Il existe des contenus de très courte durée et de faible visibilité, qui ne nécessitent pas de traduction de très haute qualité pour être utilisables. Ensuite, il y a d'autres contenus, comme des textes marketing, des publicités, ou des types très spécifiques de documents juridiques, de santé ou réglementaires qui nécessitent une traduction de très haute qualité. Ce que la traduction automatique nous permet de faire, c'est de gérer plus de contenus et de diriger les humains vers des tâches avec davantage de valeur ajoutée ».

Chez Lionbridge, par exemple, l'entreprise utilise des outils basés sur l'IA pour aider à déterminer l'approche à utiliser pour des résultats optimaux, avant même qu'un seul mot ne soit traduit.

« Notre processus hybride prend le meilleur de chaque approche et essaie d'identifier tous ces problèmes : densité et diversité lexicale, complexité et variabilité, qualité », a déclaré Malinowski. « C'est notre point de départ. Une fois que nous avons clairement défini les contenus de notre client, nous pouvons identifier quel est le meilleur processus, quel est le flux de travail, pour ce type de contenu. Cela inclut la meilleure mémoire de traduction à utiliser, le meilleur



Une fois que nous avons clairement défini les contenus de notre client, nous pouvons identifier quel est le meilleur processus, quel est le flux de travail, pour ce type de contenus. Cela inclut la meilleure mémoire de traduction à utiliser, le meilleur moteur de traduction automatique compte tenu de la langue ou du domaine, et le bon ensemble d'outils pour ce type de contenus particulier.

moteur de traduction automatique à utiliser pour la langue ou le domaine, ainsi que le bon ensemble d'outils pour ce type de contenu particulier. »

### Les humains dans la boucle

Dans de nombreux cas, comme cela est mentionné dans l'article portant sur la traduction augmentée, à la page 5, la meilleure option implique une combinaison de traduction automatique et d'expertise humaine.

« [Les moteurs de traduction automatique] sont devenus si performants qu'ils sont capables de couvrir tous ces types de contenus à faible visibilité, où la qualité peut être moindre », a déclaré Malinowski. « En revanche, s'ils nécessitent d'être améliorés, les humains peuvent intervenir pour leur conférer une haute qualité. Cela permet aux linguistes de se concentrer sur les tâches à plus grande

valeur ajoutée, qui requièrent de l'attention. La lecture doit être fluide, avec un bon débit, et inspirer des émotions parmi le public cible. La traduction automatique n'y parvient pas, pour le moment. »

Alors que la subjectivité de la langue et l'ambiguïté autour de ce qui constitue une bonne traduction continuent d'être un défi même pour les meilleurs outils de traduction automatique, la traduction moderne bénéficie énormément des avancées dans ce domaine. « L'humanité génère de manière exponentielle plus de contenus que nous n'en avons générés il y a à peine un ou deux ans, et cela ne cesse de croître », a déclaré Malinowski. « La traduction automatique et tous les outils d'IA et d'apprentissage automatique dont nous disposons nous aident à créer plus de contenus, à parler à plus de publics et à mieux gérer ces contenus. »

# Comment Lionbridge a aidé Volvo Cars à créer un marché en ligne unifié

« Nous voulions sortir de cette conception disséminée pour construire une plateforme unique pour une marque unique.

## L'entreprise était responsable d'environ 100 sites web différents

Lorsque Volvo Cars a décidé de passer à des ventes en ligne 100 % numériques et à des véhicules électriques d'ici 2030, elle s'est associée à Lionbridge et au prestataire de services aux entreprises et de solutions cloud Avanade pour opérer les changements nécessaires. Celles-ci comprenaient la refonte de leur présence en ligne et la reformulation de son site web en tant que boutique numérique, plutôt qu'en tant qu'unique outil marketing. Cela a nécessité la création d'une expérience utilisateur qui informerait et captiverait les clients potentiels du monde entier.

## Le problème à résoudre

Avant la reformulation, Volvo Cars avait une forte présence sur le web, mais celle-ci était extrêmement fragmentée. L'entreprise était responsable d'environ 100 sites web dans un total de 45 langues. Ces pages web ont été créées par une équipe centrale, mais elles ont ensuite été transmises aux équipes du marché aux fins de traduction. Cela a eu un impact sur la cohérence globale de la marque, car différents marchés se sont retrouvés avec des configurations de sites web et des stratégies de vente différentes.

En centralisant son site web, Volvo Cars espérait obtenir un contrôle plus pyramidal des efforts de localisation, avec une supervision centrale de la traduction et un contact direct avec les professionnels chargés des tâches de plus haute importance. « Alors que nous passions aux ventes en ligne, nous devons reprendre possession du message », a déclaré Cecilia Ernby, responsable de la production numérique

en ligne mondiale chez Volvo Cars. « Nous voulions nous éloigner de cette apparence dispersée et créer une marque unique et une plateforme unique. »

## La solution employée

Pour optimiser son processus de traduction, Volvo Cars a utilisé le Smartling Translation Management System, réduisant ainsi d'environ 1 000 heures le temps consacré à la gestion des tâches de traduction. Cela a notamment impliqué de centraliser l'utilisation des mémoires de traduction qui étaient auparavant propres à chaque marché. L'entreprise a également retravaillé le flux de travail de traduction, avec une étape supplémentaire garantissant que le contenu était correctement optimisé pour les exigences locales d'optimisation des moteurs de recherche (SEO).

## Centralisation et localisation : une force sur laquelle il faut compter

Suite à ces changements, le site web de Volvo Cars apparaît désormais comme uniforme sur les différents marchés. Cela signifie que les clients qui consultent les pages de produits au Royaume-Uni, en Allemagne ou en Belgique suivront tous le même parcours utilisateur, mais avec une traduction de contenus de haute qualité. Cela permet à Volvo Cars de lancer plus facilement des campagnes et des produits sur plusieurs territoires.

« Il n'aurait pas été possible de lancer autant de campagnes en même temps avec notre ancienne configuration », a déclaré Ernby. »

Cette étude de cas présente une démonstration précieuse de la façon dont la localisation et la centralisation peuvent fonctionner ensemble pour offrir une expérience utilisateur cohérente, sans sacrifier aucun des avantages demandés par les clients locaux.

1 000

heures de travail éliminées  
grâce aux nouveaux  
systèmes

# L'avenir de la technologie linguistique.

## Examiner le potentiel des appareils portables, de la réalité augmentée et des modèles linguistiques incroyablement volumineux

Il existe une histoire classique, peut-être apocryphe, sur les limites de la traduction automatique. La phrase suivante en anglais a été soumise à un ancien outil de TA : "The spirit is willing, but the flesh is weak" (« L'esprit est ardent, mais la chair est faible », afin qu'elle soit traduite en russe. Celle-ci est revenue comme suit : « Le whisky est fort, mais la viande est pourrie. »

La traduction automatique et les technologies linguistiques ont parcouru un long chemin depuis leurs premiers jours. Il reste néanmoins encore beaucoup de distance à parcourir aux technologies linguistiques, dans la mesure où elles occupent la part prépondérante en laquelle leurs défenseurs avaient toujours cru.

Certaines des démonstrations les plus impressionnantes des technologies linguistiques de nouvelle génération sont enracinées dans le matériel. Ces innovations, impliquant souvent la catégorie à croissance rapide des technologies portables, promettent que la traduction deviendra transparente et omniprésente, sans même que les utilisateurs finaux n'aient à y penser. Cela se rapproche du « traducteur universel », longtemps imaginé dans la science-fiction, offrant une compréhension instantanée de n'importe quelle langue.

### En route vers le traducteur universel

Un exemple de cette technologie en action sont les écouteurs-traducteurs de langue, qui combinent le traitement de la parole avec la traduction automatique pour fournir une traduction en temps réel des phrases parlées. Les exemples notables incluent les écouteurs intelligents Pilot (qui fournissent également une transcription écrite des conversations), les écouteurs Google Pixel Buds et les écouteurs de traduction instantanée WT2 Plus AI.

Du côté visuel du spectre se trouve la fonction de réalité augmentée (AR) de Google Translate. Appelée Google Lens, elle permet aux utilisateurs de pointer

l'appareil photo de leur smartphone vers un panneau, un menu ou un autre texte dans une autre langue, et de voir une superposition de traduction sur l'écran de leur téléphone, souvent dans la même police que le texte original. Tout cela est effectué à l'aide d'outils d'apprentissage automatique embarqués, ce qui signifie que Google Lens ne nécessite pas de connexion Internet pour fonctionner. En janvier 2021, la société a révélé que l'application autonome Google Lens avait été téléchargée plus de 500 millions de fois sur l'App Store de Google Play. Google Lens prend en charge la majorité des langues de Google Translate, soit actuellement plus de 100.

Aussi sophistiquée que puisse paraître la Google Lens, elle représente la première génération d'outils de traduction basés sur la réalité augmentée. La sortie initiale de Lens a eu lieu fin 2017, et un support plus étendu n'est arrivé que plus tard. Mais la situation pourrait changer radicalement avec l'avènement des

affichages tête haute populaires, tels que les lunettes intelligentes. Ces appareils portables libéreront la réalité augmentée de la limitation des téléphones et des tablettes, et rendront l'augmentation de l'environnement des utilisateurs beaucoup plus transparente et omniprésente. Du point de vue de la localisation, cela signifie que les traductions apparaîtront beaucoup plus facilement.

### Les progrès sous le capot

Les démos destinées au public sont certainement des rappels impressionnants des progrès des technologies linguistiques. Toutefois, pour ceux qui ont besoin d'une traduction de haute qualité, la véritable innovation reste sous le capot, profondément ancrée dans le logiciel, plutôt que dans des écouteurs intelligents ou des lunettes intelligentes.

Comme cela est expliqué dans notre article « Qu'est-ce que la traduction augmentée ? », à la [page 5](#), le futur proche de la technologie de traduction ➤





## 16

➤ impliquera presque certainement une approche hybride et augmentée qui concerne à la fois l'IA et des traducteurs humains. Domenico Lombardini, PDG d'Absolute Scientific Translation (ASTV), un prestataire de services linguistiques spécialisé dans les secteurs de la propriété intellectuelle, du droit et des sciences de la vie, considère la conceptualisation populaire d'une dichotomie humain contre machines comme une erreur.

« Alors que les nouvelles technologies peuvent dans une certaine mesure supprimer ou réduire l'intervention humaine, il est tout aussi vrai qu'elles créent de nouvelles figures professionnelles et de nouveaux styles de travail », a déclaré Lombardini à AI Business. « De plus en plus de traducteurs deviennent actuellement des post-éditeurs de traduction automatique, mais leur contribution est néanmoins d'une importance fondamentale, car la machine est toujours sujette aux erreurs. Ainsi, la formation des linguistes est une condition sine qua non de la qualité finale des traductions. »

Même lorsque les humains restent les arbitres finaux de la qualité de la traduction, les outils d'IA peuvent toujours être extrêmement utiles dans les tâches de traduction augmentées, telles que la création de systèmes de recommandation qui suggèrent le meilleur traducteur pour un projet particulier, en fonction de leurs compétences spécifiques. Plutôt que

de confier l'intégralité de la tâche de traduction à un algorithme, les professionnels peuvent utiliser l'IA pour analyser le contenu du document, en sélectionnant des mots-clés et des exigences stylistiques. Ils peuvent également baliser et catégoriser le texte, avant de croiser ces informations.

Comme la prochaine génération de correcteurs grammaticaux ou orthographiques, les machines seront de plus en plus capables d'aider les linguistes humains dans leurs travaux de traduction. Cela peut consister à corriger une faute de frappe, mais également à attirer l'attention des linguistes sur des incohérences ou des anomalies stylistiques, des points de référencement, ou des problèmes de sensibilité culturelle dont lesdits linguistes, ainsi que l'entreprise qui a fait appel à eux, souhaiteront être conscients.

### Modèles linguistiques à grande échelle

Ensuite, l'utilisation de modèles linguistiques d'IA pour d'autres tâches peut aider relativement aux exigences de localisation. L'une des avancées les plus importantes de l'IA en 2020 a été la création de GPT-3, un modèle linguistique de taille développé par OpenAI. Le réseau de neurones de GPT-3 compte 175 milliards de paramètres, tandis que le modèle lui-même a été formé sur 45 téraoctets de données, représentant une quantité importante des contenus disponibles sur Internet. En intégrant

autant de données, GPT-3 peut effectuer un travail d'une précision impressionnante lorsqu'il s'agit de prédire quels mots sont statistiquement susceptibles de succéder à d'autres, par exemple, « d'orange » fait souvent suite à « jus ».

En tirant parti de son énorme corpus de données d'apprentissage, GPT-3 peut être utilisé pour un large éventail d'applications, comme des tâches de traduction qui peuvent changer la langue parmi différentes « voix », en transformant un texte juridique en anglais simple, ou vice versa.

Des outils tels que GPT-3 ouvrent de nouvelles possibilités pour les technologies linguistiques : non seulement en traduisant du texte existant, mais en générant une copie entièrement nouvelle. « L'IA peut nous aider à faire bien plus avec la langue qu'une simple traduction », a déclaré Kajetan Malinowski, chef de produit et stratège chez Lionbridge. « Cela peut aussi nous aider à rédiger des contenus. Nous avons testé le récent modèle GPT-3, qui permet de multiples cas d'utilisation, dont la génération de contenus est l'un des plus intéressants. »

Dans un monde où les utilisateurs s'attendent à une messagerie plus sophistiquée et personnalisée, des innovations telles que les grands modèles linguistiques seront en mesure de localiser le texte pas uniquement pour les pays ou les régions, mais potentiellement pour les utilisateurs individuels.





# L'avenir de la technologie linguistique

## Les machines sont-elles sur le point de reproduire les capacités du langage humain ?

Dans un article de recherche remarquable de 2020, « *Ensemble de recommandations pour évaluer la parité homme-machine dans la traduction linguistique*, ([lien web](#)) », les auteurs ont fait valoir que « la qualité de la traduction automatique a considérablement augmenté au cours des dernières années, au point qu'elle s'est avérée impossible à distinguer de la traduction humaine professionnelle dans un certain nombre d'enquêtes empiriques ».

Deux des co-auteurs, Samuel Läubli de l'Université de Zurich et Sheila Castilho de la Dublin City University, ont discuté avec AI Business de la puissance et du potentiel de la traduction automatique.

**AIB :** Vous mentionnez dans votre article que la traduction automatique a considérablement progressé au cours des dernières années. À quoi ces avancées sont-elles principalement dues ?

**Samuel Läubli (SL) :** Je vois trois facteurs principaux : une démocratisation des ressources, plus de puissance de calcul et un intérêt commercial accru. Des initiatives comme Paracrawl ont mis de nombreuses données de formation à la disposition de pratiquement tous ceux qui sont intéressés par la création de systèmes de traduction automatique. Étant donné que les approches neuronales de la traduction automatique sont conceptuellement plus simples que les approches antérieures, telles que les approches statistiques, et que de multiples implémentations sont disponibles gratuitement, il est plus facile que jamais de créer un système de traduction automatique à usage académique ou même commercial.

La formation de modèles neuronaux avec de grandes quantités de données d'entraînement nécessite une grande puissance de calcul, plus accessible qu'auparavant, qui ne constitue pas un obstacle pour des organisations ou des individus, au-delà de grands acteurs comme Google, Microsoft ou Amazon. Ensuite, il y a l'intérêt commercial. Bien

qu'il ait été démontré qu'il était déjà possible d'économiser beaucoup de temps, et, par conséquent, d'argent, dans les processus de traduction avec la technologie précédente, la modélisation neuronale a permis pour la première fois de générer des phrases vraiment fluides, ce qui a impressionné le grand public, y compris les décideurs.

**AIB :** Quelle est la meilleure mesure pour évaluer l'exactitude de la traduction ?

**Sheila Castilho (SC) :** Il est pour ainsi dire impossible de répondre à cette question. Il existe des milliers d'ouvrages sur l'évaluation de la traduction et de nombreux auteurs sont en désaccord sur les méthodes, de même que sur les critères qui déterminent la qualité de la traduction. Pour moi, la meilleure façon de mesurer la qualité de la traduction est de définir d'abord la qualité de cette traduction. Ensuite, vous concevez votre méthodologie à partir de là.

**SL :** Je suis d'accord avec Sheila. Si une traduction vise à ce que des utilisateurs résolvent un problème avec leur ordinateur portable, demander à des traducteurs professionnels de trouver et de catégoriser les erreurs linguistiques de ladite traduction peut ne pas être la procédure adéquate. J'aimerais cependant ajouter un point : quoi que vous fassiez, impliquez des humains à un moment ou à un autre. Si l'augmentation de la qualité de la traduction a montré une chose, c'est que les moyens automatiques d'évaluer la qualité de la traduction, tels que **BLEU** ([lien web](#)), deviennent de moins en moins fiables.

**AIB :** Quelles sont les technologies de traduction les plus prometteuses et intéressantes qui se profilent à l'horizon ?

**SC :** Je pense que les mélanges de différentes approches sont intéressants, par exemple, la post-édition interactive et les discours.

**SL :** En plus de la traduction d'initiative mixte, je vois deux changements imminents à l'horizon. Premièrement, les systèmes de traduction automatique seront en mesure de prendre en compte plus de contexte, c'est-à-dire de traduire des documents complets plutôt que de découper des documents en phrases, de traduire chaque phrase de manière isolée, puis de les [coller] ensemble. Ce problème est essentiellement résolu ([lien web](#)) dans les milieux de la recherche, et conduira, après la commercialisation, à une meilleure cohérence.

Deuxièmement, il y aura plus de contrôle sur ce que produit un système de traduction automatique. Les machines réalisent déjà des traductions d'une qualité époustouflante, mais les décisions concernant le style, par exemple, ne peuvent pas être influencées par leurs utilisateurs. À l'avenir, vous pourrez contrôler si vous voulez une traduction formelle plutôt qu'informelle ([lien web](#)) de votre texte, ainsi que de nombreuses autres fonctionnalités telles que la verbosité ou le genre.

Cette interview a été modifiée à des fins de clarté et de longueur.





AI Business  
Série d'eBooks



## LIONBRIDGE

Lionbridge accompagne les marques mondiales influentes depuis 25 ans. Notre valeur est de proposer les solutions appropriées pour simplifier la communication vers les audiences et les talents. L'écosystème que nous mettons à disposition ouvre les portes à un réseau d'experts passionnés connecté aux technologies les plus performantes du globe. Notre passion pour la linguistique nous amène à exploiter le meilleur de l'intelligence humaine et artificielle afin d'établir un socle de confiance convaincant. Lionbridge est en France, depuis ses débuts, et a déployé sa toile sur l'ensemble de la planète, notre ambition est de permettre aux créateurs de demain de se concentrer sur leur intelligence en s'appuyant sur une communication multilingue sans faille. Avec Lionbridge, en route pour traduire sans limite.

Pour en savoir plus, consultez le site  
[www.lionbridge.com](http://www.lionbridge.com)

En savoir plus

