



**FR version**

29 avril 2019

# Les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle dans le domaine du langage et des services de conférence

*Rapport de l'organisation hôte présenté par les institutions de l'Union européenne pour la réunion annuelle internationale 2019 concernant les services linguistiques, la documentation et les publications (IAMLADP), du 27 au 29 mai, à Bruxelles.*

## INTRODUCTION

**1** Ces dernières années, les développements dans les nouvelles technologies et l'Intelligence Artificielle (ci-après «IA») ont **induit un changement** pour un grand nombre de tâches automatisables dans de nombreuses industries et professions, en ce compris pour des tâches fondamentales en rapport avec les services linguistiques et de conférence. L'évolution constante des technologies linguistiques (ci-après « TL ») a entraîné progressivement un **changement conceptuel** en matière de traduction, d'interprétation et de services de conférence. Les nouvelles technologies sont plus souvent perçues comme faisant partie de l'architecture de ces services. S'appuyant sur l'IA, l'analyse des données est en train de passer d'une simple description du passé à une analyse prédictive et normative aux fins d'appuyer la prise de décision et même d'effectuer des opérations autonomes, induisant donc un changement dans des services susceptibles d'être pertinents pour la plupart des organisations d'IAMLADP. À cet égard, les défis posés par le recours, progressivement plus intensif, aux nouvelles technologies et par l'automatisation affectent de nombreux aspects du travail des organisations internationales.

**Intelligence Artificielle (IA)** : toute technologie (logiciel, algorithmes, ensemble de procédés, ordinateurs etc.) qui fait preuve d'un comportement intelligent et qui est en mesure de fonctionner en adéquation avec son environnement. En analysant son environnement, l'IA peut exécuter différentes tâches avec un certain degré d'autonomie aux fins de parvenir à des objectifs spécifiques.

**Technologies linguistiques (TL)** : technologies qui étudient et développent les moyens par lesquels les programmes d'ordinateur ou les dispositifs de traitement des données peuvent analyser, produire, modifier ou réagir à des textes ou à un discours humain. Les TL couvrent de nombreux



domaines et disciplines, en ce compris la gestion d'un contenu multilingue, le traitement du langage naturel, la technologie vocale, l'acquisition de données et la traduction automatique.

**Apprentissage automatique** : étude scientifique d'algorithmes et de modèles statistiques que les systèmes informatiques utilisent pour devenir, souvent de manière progressive, plus précis dans la prédiction des résultats et pour réaliser efficacement une tâche spécifique sans recourir à des instructions explicites, s'appuyant plutôt sur des modèles et des déductions. L'apprentissage automatique permet aux ordinateurs d'« apprendre » sans être explicitement programmés.

**Apprentissage profond** : sous-domaine des méthodes d'apprentissage automatique fondé sur l'apprentissage des représentations de données, par opposition aux algorithmes spécifiques à des tâches. Il crée des algorithmes en recourant à des réseaux neuronaux artificiels multi-couches, qui sont des structures mathématiques inspirées des neurones biologiques.

**Fouille de données** : automatisation de l'analyse statistique exploratoire portant sur de grandes bases de données. Son objectif est d'extraire des schémas et des informations de telles bases de données afin de les convertir en données dont la structure et le volume sont plus opérationnels en vue d'une analyse et d'une utilisation ultérieures.

NB: L'IA, l'apprentissage automatique et l'apprentissage profond sont des exemples d'intelligence non-humaine, mais ils varient en termes d'usage et d'incidence potentielle. La plupart des technologies utilisées à l'échelle d'une organisation recourent à un large éventail d'automatisation, mais toutes ne sont pas de l'IA. Opérer une distinction entre IA et d'autres méthodes peut s'avérer difficile, et certains chevauchements sont possibles. Les termes IA et intelligence non-humaine sont parfois utilisés de manière interchangeable.

2

Reflétant l'incidence plus large que les nouvelles technologies et l'IA ont sur la société et sur l'économie, les TL et l'IA fournissent des **avantages potentiels** significatifs pour les services linguistiques et de conférence, et ils font donc déjà partie intégrante – bien qu'à des degrés divers – du travail quotidien de nombreux membres d'IAMLADP puisqu'ils ouvrent la voie à de nouvelles méthodes de travail, susceptibles de renforcer la souplesse, la collaboration et l'efficacité. Le défi pour les années à venir consistera à capitaliser sur ce développement positif en vue d'augmenter les bénéfices potentiels, tout en identifiant les **limites potentielles** et en atténuant les **risques** liés au recours accru aux TL et à l'IA. L'adaptation et l'intégration d'une **stratégie institutionnelle en termes d'IA** et la création d'une **culture d'entreprise** ouverte à la **mise en œuvre de l'IA** sont devenues, ou sont susceptibles de devenir bientôt, un objectif stratégique pour un nombre croissant de membres d'IAMLADP. L'investissement dans le **talent technologique** et la mise en œuvre d'une **gestion des données recourant de manière optimale à l'IA** pourraient ainsi faire partie de la planification opérationnelle de ces membres.



3. Le rapport de l'organisation hôte présenté par les institutions de l'Union européenne (ci-après « UE »)<sup>1</sup> est basé sur leur expérience en matière de services et de professions linguistiques ou de conférence, et présente les projets et les initiatives pertinentes dans le but (A) de décrire la situation actuelle et les attentes, (B) de souligner les avantages et bénéfices pertinents des TL et de l'IA, (C) d'identifier les obstacles et les limites possibles, (D) de présenter les conditions pour une adaptation, et finalement (E) formuler certaines questions à débattre par les membres d'IAMLADP.

## A. LES RÉALITÉS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN (inventaire et projection)

4

**Les outils de traduction assistée par ordinateur (« outils de TAO »)**, en tant que programmes informatiques proposant des plates-formes virtuelles qui offrent une aide plus efficace à la traduction de tout type de contenu grâce à des fonctions telles que l'automatisation de la création de projets de traduction, la recherche de documents de référence, l'utilisation de mémoires de traduction, la réutilisation d'un texte précédemment traduit, la recherche terminologique et la fourniture d'une traduction, ont révolutionné les métiers de la traduction. Au niveau de l'UE, les outils de TAO permettent aux linguistes d'accéder aux ressources linguistiques et phraséologiques pertinentes, qui sont extraites à la fois d'une mémoire de traduction centrale (Euramis) et de mémoires de traduction créées localement. Les outils de TAO sont maintenant devenus l'application de traitement standard utilisée par les linguistes ; les retours d'expérience des utilisateurs sont positifs et font état de gains d'efficacité significatifs.

D'autre part, les retours d'expérience montrent également que les outils de TAO (i) peuvent être peu conviviaux, notamment en ce qui concerne l'interface de traduction et la post-édition et (ii) font souvent l'objet d'une intégration insuffisante avec d'autres éléments de l'environnement TAO (terminologie, traduction automatique, flux de travaux et applications de gestion de contenu). Par conséquent, les plus grands défis dans ce domaine semblent être (i) la création d'interfaces utilisateur plus intégrées, (ii) l'amélioration de l'ergonomie de l'environnement de travail des linguistes afin de mieux répondre aux besoins des utilisateurs et (iii) l'interaction des différentes applications concernées : l'utilisation de formats de fichiers structurés, qui permettent de séparer le contenu de la présentation (et donc d'automatiser la production de documents) et d'obtenir une meilleure interopérabilité entre tous les éléments de la TAO, est une condition préalable pour atteindre cet objectif. Un environnement TAO plus intelligent est sans doute encore à venir. Dans ce contexte, le Conseil de l'Union européenne a mis en place des flux de travail basés sur le format

---

<sup>1</sup> Le Parlement européen, le Conseil de l'Union européenne, la Commission européenne et la Cour de justice de l'Union européenne.



XLIFF<sup>2</sup> pour la traduction de documents provenant de systèmes de gestion de contenu (en particulier le contenu des sites Web).

5

**La traduction automatique** («TA»), c'est-à-dire la traduction effectuée par un logiciel informatique sans intervention humaine, est également devenue ces dernières années une partie intégrante de la boîte à outils du linguiste. En ce qui concerne l'industrie de la traduction dans l'ensemble de l'Europe, dans leur dernier rapport, intitulé Language Industry Survey (étude sur l'industrie des langues), plusieurs organisations des métiers de la traduction ont indiqué ceci : «Nous nous souviendrons de 2018 comme de l'année au cours de laquelle plus de 50 % des entreprises et des linguistes ont déclaré utiliser la TA sous une forme ou une autre »<sup>3</sup>. Bien que la TA fondée sur des règles et la TA statistique (« TAS ») aient dominé le paysage jusqu'à récemment, la **TA neuronale** (« TAN ») marque un changement de paradigme en utilisant le réseau neuronal et les techniques d'apprentissage profond pour prédire les schémas d'utilisation des langues, assurer une meilleure fluidité et fournir un résultat de meilleure qualité. L'amélioration est particulièrement significative pour les langues à la structure complexe pour lesquelles la technologie précédente offrait un piètre service. Toutefois, le fait que le résultat d'une TAN se lit généralement assez bien peut rendre difficile la détection des inexactitudes et des erreurs de traduction.

La TAN sera en mesure d'exprimer encore davantage son potentiel si elle peut s'appuyer sur des **données de haute qualité**, une **gestion des données** compétente et des **méthodologies appropriées** et des **outils d'évaluation** de ses résultats. En effet, si la TAN peut sembler moins gourmande en données, elle est plus sensible aux données, ce qui signifie qu'elle a besoin de données davantage épurées et plus spécifiques à un domaine ; cela signifie également qu'elles ont besoin de données fiables provenant de mémoires de traduction, gérées par des personnes qui savent comment les traiter. Un corpus plus volumineux pourrait s'avérer nécessaire pour obtenir de bons résultats<sup>4</sup>. Des outils d'appréciation de la qualité et des indicateurs de score appropriés seront également essentiels pour garantir une utilisation en toute confiance de la technologie.

**eTranslation**, le service de traduction automatique de l'UE, a suivi cette voie dans ce domaine et est passé à la TAN. Il s'appuie sur le service de TA précédent (MT@EC) de la Commission européenne, développé par sa direction générale de la traduction (DGT) et basé sur un système de TAS. La force d'eTranslation réside dans sa nature multilingue unique, puisqu'elle couvre toutes les langues officielles de l'UE, s'appuyant sur les vastes mémoires de traduction Euramis, qui contiennent plus d'un milliard de phrases produites par les linguistes professionnels des institutions européennes au cours des dernières décennies, ainsi que sur son traitement hautement confidentiel et sécurisé de toutes les données traduites. eTranslation, lancé en novembre 2017, fonctionne à pleine capacité depuis juin 2018. Le service est ouvert aux institutions et organes de l'UE, aux administrations

<sup>2</sup> XML Localisation Interchange File Format.

<sup>3</sup> 2018 Language Industry Survey – Expectations and Concerns of the European Language Industry [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017\\_language\\_industry\\_survey\\_report\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2017_language_industry_survey_report_en.pdf)

<sup>4</sup> Exemple: "Six Challenges for Neural Machine Translation", Philip Koehn and Rebecca Knowles, <https://arxiv.org/pdf/1706.03872.pdf>



publiques nationales des États membres de l'UE et aux services en ligne européens financés ou soutenus par la Commission européenne. Son principal objectif est d'aider les administrations publiques européennes et nationales à échanger des informations malgré la diversité des langues dans l'UE, en fournissant des capacités de TA qui permettront à toutes les infrastructures de services numériques d'être multilingues. Les administrations publiques, les citoyens et les entreprises de l'UE pourront ainsi utiliser les services numériques dans la langue de leur choix.

La plupart des services de traduction de l'UE ont intégré eTranslation dans leurs dispositifs de prétraitement et fournissent le résultat de la TAN à leurs linguistes. Certaines caractéristiques personnalisées peuvent s'avérer particulièrement utiles ; par exemple, la Cour de justice de l'Union européenne donne sa préférence aux moteurs neuronaux qui fonctionnent à partir du français, sa langue de travail, plutôt qu'à ceux qui fonctionnent à partir de toutes les langues, sans avoir besoin d'un relais en anglais, sur la base de corpus établis exclusivement sur sa jurisprudence. Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer pleinement l'impact de la technologie sur la productivité ou la qualité, l'expérience de la DGT montre que l'introduction de la TAN a conduit à une plus grande acceptation de cette technologie par les linguistes.

**6** Si les TL ont déjà eu un effet de transformation sur les tâches essentielles de la profession de traducteur, l'utilisation des TL dans le domaine de **l'interprétation de conférence** n'a pas entraîné un changement de paradigme fondamental. Les TL et l'IA n'ont pas encore mûri dans ce domaine au point d'être largement considérés comme un outil offrant le niveau de performance requis pour satisfaire un public raisonnablement exigeant. Les logiciels ne disposent pas encore de la plupart des capacités cognitives, culturelles, intellectuelles et émotionnelles primordiales pour une interprétation de qualité, en particulier de la capacité d'utiliser le contexte sémantique comme le fait le cerveau humain, et ils ne peuvent pas répondre pleinement aux contraintes opérationnelles (telles que la sécurité, la confidentialité, le devoir de diligence du personnel linguistique travaillant à plein temps) auxquelles est soumise l'interprétation institutionnelle de conférence, telle qu'elle est fournie au niveau des organisations internationales. Néanmoins, les TL, y compris l'IA, peuvent améliorer considérablement la **préparation des interprètes** à une réunion et leur fournir des outils utiles pendant leur travail et, par conséquent, améliorer leurs performances en cabine. En outre, la technologie, l'automatisation et l'IA sont en mesure de transformer les **services d'appui** à l'interprétation de conférence, tels que la gestion de la demande d'interprétation et la planification des missions des interprètes.

**7** Dans le domaine de la préparation des réunions, la direction générale de l'interprétation de la Commission européenne travaille sur le projet de **boîte à outils numérique des interprètes** ; il s'agit d'une simple interface numérique qui permettra d'identifier les documents les plus pertinents pour une réunion donnée, d'extraire automatiquement la terminologie, d'établir des glossaires par événement à partir du profil individuel de l'interprète et de proposer un large éventail de sources d'information. L'objectif final est une interface intégrée, assistée par l'IA, qui pourrait également s'appuyer à l'avenir sur les capacités de reconnaissance vocale: les interprètes pourraient, par



exemple, vérifier immédiatement les chiffres, noms et termes utilisés par l'orateur. La Commission a également lancé le **Centre de connaissances sur l'interprétation**, une plate-forme numérique utilisée pour gérer et échanger des connaissances, créer des synergies et diffuser les meilleures pratiques en matière d'interprétation de conférence et bien davantage, conçue pour mettre en relation diverses communautés ayant un intérêt pour l'interprétation, y compris, par exemple, l'interprétation juridique et de service public.

En outre, la Commission européenne étudie les moyens d'automatiser certaines tâches liées à la gestion des services d'interprétation recourant à l'IA. **Programmer jusqu'à 1000 affectations d'interprètes** pour une moyenne de 40 réunions par jour, impliquant souvent de nombreuses combinaisons linguistiques, est extrêmement complexe et exige beaucoup de ressources humaines. L'objectif du programmeur est d'allouer efficacement les ressources disponibles et d'assurer un équilibre entre la meilleure couverture linguistique possible et l'affectation d'interprètes possédant les bonnes compétences. La programmation consiste à appliquer jusqu'à 200 variables, toutes propices à une interprétation de qualité, y compris celles relatives au respect des conditions de travail ou à la prise en compte du devoir de diligence. Le développement d'un outil basé sur l'IA demeure un défi en raison des nombreux critères contradictoires utilisés par les humains pour prendre une décision éclairée, ce que ne parvient pas encore à faire un outil d'IA.

De plus, la Commission européenne, en coopération avec les autres services d'interprétation de l'UE, a également joué un rôle actif dans les discussions au sein de l'ISO sur les normes techniques concernant la qualité de l'image et du son pour l'interprétation à distance. La direction générale de l'interprétation prévoit une série de tests de logiciels et de **plates-formes en nuage** qui pourraient être utilisés pour l'interprétation simultanée. L'idée qui sous-tend ce concept est de réduire les besoins en équipements de conférence coûteux et d'éliminer bon nombre de contraintes, résultant d'exigences techniques et d'espace, auxquelles sont soumises les conférences. La Commission s'attend à ce que les tests prévus révèlent à la fois le potentiel et les limites de ces plates-formes et permettent de prendre en compte les besoins des interprètes lors des discussions au sein de l'ISO.

8

Les **outils terminologiques** sont un autre bon exemple de l'utilisation des TL au profit des linguistes et des services offerts par ces derniers. La création, la gestion et l'utilisation efficaces de bases terminologiques aident les linguistes à atteindre l'objectif de résultats cohérents et adaptés au domaine, l'intégration de la terminologie à la TA restant un défi pour les années à venir. Les outils et fonctions terminologiques tels l'extraction de termes et l'identification de domaines sont d'une importance primordiale pour les interprètes qui doivent pouvoir utiliser une terminologie précise lors des réunions. En novembre 2018, les services de traduction des institutions européennes ont lancé une nouvelle version de la base de données terminologique européenne IATE (InterActive Terminology for Europe). IATE est à la disposition des institutions européennes depuis 2004, et du public depuis 2007. Avec environ 1,2 million d'entrées et plus de 8 millions de termes dans toutes les langues officielles de l'UE, IATE est devenu la référence terminologique par excellence non seulement pour les linguistes, mais aussi pour les experts nationaux, les conseillers politiques, les administrations publiques, les universitaires et les entreprises du secteur privé opérant dans une



large gamme de domaines spécialisés. La base de données reçoit en moyenne 50 millions de requêtes par an, confirmant qu'il s'agit d'un outil très populaire pour les utilisateurs à la recherche de la terminologie correcte. Les résultats de la recherche sont plus précis grâce à une technologie qui utilise des analyseurs de langue personnalisables. L'interface de visualisation des résultats et des entrées terminologiques complètes a été améliorée, avec davantage de métadonnées et des options d'affichage bilingues, trilingues ou multilingues. Il est également prévu d'intégrer davantage IATE aux outils de TAO en améliorant les possibilités de recherche terminologique et en assurant un affichage interactif de la terminologie dans l'interface de l'outil de TAO.

**9** La **reconnaissance vocale** est une autre technologie du langage humain qui présente des avantages pratiques dans le domaine des services linguistiques et de conférence. Combinée à d'autres applications telles que la traduction automatique, la synthèse, l'analyse sémantique ou l'analyse des sentiments, la reconnaissance vocale pourrait élargir la gamme des services offerts aux clients des services linguistiques et en particulier aux participants aux réunions. Il pourrait également améliorer l'accessibilité des conférences pour les **malentendants** (grâce au sous-titrage instantané), tandis que les technologies de synthèse vocale proposeront une aide aux **malvoyants**. La reconnaissance vocale à faible latence pourrait également être intégrée dans le **« poste de travail numérique » des interprètes** afin de leur fournir une transcription et une traduction instantanées des entités, acronymes, chiffres et termes qui sont cités. Les institutions de l'UE prennent des mesures pour utiliser ces éléments dans l'interprétation et la gestion des conférences, mais il n'y a toujours pas de mise en œuvre systématique et à grande échelle. Toutefois, au sein des institutions de l'UE, un certain nombre de linguistes utilisent déjà des logiciels de reconnaissance vocale. Cela permet aux utilisateurs de dicter du texte directement sur leur ordinateur d'une manière naturelle et continue, avec un degré élevé de précision et d'efficacité, ce qui représente un véritable gain de temps pour les linguistes ainsi qu'un moyen d'améliorer l'accessibilité des outils de TAO. Un autre exemple de l'utilisation de cette technologie est la **transcription automatisée de documents audiovisuels** (y compris à des fins de traduction). L'adoption de la technologie de reconnaissance vocale a été limitée par le fait que cette technologie n'a été développée par les fournisseurs que pour certaines des langues officielles de l'UE. Des tests sont en cours avec d'autres produits pour essayer de trouver des logiciels adaptés à d'autres langues également, mais les possibilités dans ce domaine sont limitées. Toutefois, les institutions de l'UE enregistrent souvent les réunions et les projets de procès-verbaux, ce qui constituerait un ensemble de données important pour créer un modèle de reconnaissance vocale multilingue.

**10** Dans le domaine de la **gestion des conférences**, de nombreuses tâches sont en cours de numérisation, allant de la réservation des services administratifs et de la gestion des inscriptions à l'assistance sur place lors des conférences. Par exemple, les solutions numériques en libre-service à guichet unique deviennent la norme dans de nombreuses organisations : les assistants de conférence ou les personnes qui vérifient l'accréditation des participants à la conférence sont assistées, et pourraient éventuellement être remplacées, par des portails d'auto-scanning recourant à des codes à réponse rapide (QR) ou à la reconnaissance faciale. Les outils numériques ont remodelé la gestion



des événements, avec des tableaux de bord pour les services administratifs, l'indication automatique des délais, la distribution automatisée des documents, la connexion des participants via des applications dédiées, etc. Ces changements aident les organisateurs à « verdir » leurs événements, par exemple en réduisant le volume de documents imprimés. Dans le même temps, de plus en plus d'événements deviennent « hybrides », c'est-à-dire qu'ils combinent une organisation traditionnelle de réunions en « chair et en os » avec un élément en ligne « virtuel ». Pour les organisateurs de conférences, l'ouverture à différentes formes de participation à distance (messages vidéo comme moyen de diffusion de contenu, visioconférence, flux RSS, sondages et votes en direct, etc.) présente l'avantage d'élargir le public et d'augmenter l'impact d'un événement à moindre coût ou sans frais, sans avoir à surmonter les contraintes de taille et de capacité, de sécurité, de transport aérien... Pour les participants à distance ou « virtuels », la possibilité de participer, d'exprimer une opinion, de poser des questions etc. rend l'événement plus attractif. Dans le domaine des indicateurs relatifs à la conférence, des enquêtes post-événement et de l'analyse des sentiments, le recours aux outils d'IA aide les organisateurs de conférences à évaluer le succès de leurs événements.

## B. AVANTAGES GÉNÉRAUX ET VALEUR AJOUTÉE

11

D'un point de vue général, outre les éléments positifs spécifiques mentionnés ci-dessus en relation avec des domaines et des outils spécifiques, les TL et l'IA présentent des avantages évidents consistant à permettre que toute une série de tâches soient effectuées principalement, voire entièrement, par des logiciels de gestion des contenus et d'automatisation des flux, grâce à l'automatisation et la rationalisation de certains processus de travail liés au langage, résultant d'une meilleure compréhension et d'un meilleur fonctionnement de la symbiose homme-machine. L'accélération potentielle des **processus de travail** améliore l'**efficacité globale** puisque moins de temps est nécessaire pour les mêmes tâches. Cela permet aux humains de se concentrer sur **des tâches plus utiles ou liées au contrôle de la qualité**. Les tâches routinières et techniques, en particulier, ne nécessitent plus le même degré d'intervention humaine et requièrent donc moins d'heures de travail. Les TL et l'IA prennent idéalement en charge la partie monotone du travail des linguistes, ce qui leur permet de consacrer plus de temps aux aspects créatifs. Des avantages similaires peuvent être obtenus pour le travail quotidien des interprètes. Grâce aux TL et à l'IA, les interprètes ont besoin de moins de temps et d'efforts pour préparer leurs réunions. De plus, la qualité de l'interprétation lors de ces réunions est améliorée, car les TL et l'IA fournissent une base de connaissances intégrée qui permet aux interprètes de se concentrer sur la compréhension et l'analyse plutôt que sur la recherche de termes, noms, entités etc. Ils améliorent également le traitement postérieur aux affectations, l'auto-évaluation, la formation et le développement professionnel, entraînant donc une « augmentation » réelle des capacités des interprètes et une plus grande satisfaction des clients étant donné que le résultat de l'interprétation s'approche davantage des besoins des clients.



En outre, la numérisation et les outils basés sur l'IA, lorsqu'ils sont utilisés fructueusement pour améliorer (par exemple grâce à une automatisation ciblée) la **planification des affectations d'interprètes**, permettront de réaliser des gains d'efficacité car ils contribueront à optimiser l'utilisation des combinaisons linguistiques, des spécialisations, des compétences thématiques et la transmission des connaissances, ainsi qu'à alléger le travail des programmeurs humains. Cela pourrait conduire à une efficacité accrue et à une meilleure qualité du produit final, car les ressources humaines seraient utilisées de manière optimale. Les services chargés de la planification et du recrutement des interprètes pourraient ainsi bénéficier de gains de productivité induits par l'utilisation de technologies qui seraient en mesure de combiner beaucoup plus rapidement et plus efficacement les variables tout en laissant aux planificateurs humains la tâche plus créative d'affecter efficacement les interprètes aux réunions. De tels gains constitueraient une importante valeur ajoutée pour les gestionnaires et les clients.

Pour autant que la qualité de l'interprétation et le devoir de diligence soient pris en compte en amont, l'utilisation des technologies numériques aux fins de fournir des services d'**interprétation à distance** rend, dans certaines circonstances, la prestation d'interprétation plus flexible et adaptable aux besoins des clients, en particulier pour les nombreuses combinaisons linguistiques utilisées lors des réunions européennes (parfois plus de 24 langues actives et passives). L'infrastructure disponible peut donc être utilisée dans des endroits où il est difficile d'héberger toutes les cabines nécessaires, ce qui permet d'élargir la gamme des combinaisons linguistiques proposées. En outre, le recours à l'interprétation à distance permet, grâce à divers outils techniques, l'interprétation lors de réunions virtuelles et peut conduire à une réduction significative de l'empreinte carbone des réunions au sens le plus large, y compris les services d'interprétation.

Dans le domaine de la gestion des conférences, les nouvelles technologies modifient la gestion des événements et l'expérience des participants ; par exemple, les outils d'inscription à la disposition des participants offrent des fonctionnalités complètes allant de l'inscription en ligne dans le respect des règles de protection des données existantes à la gestion des besoins individuels des participants en passant par une communication interactive instantanée et aisée avec les participants. Les solutions numériques qui remplacent la signalisation et la documentation traditionnelles permettent une organisation plus écologique des événements. De plus en plus souvent, les conférences utilisent des outils numériques pour interagir avec le public d'une manière moderne et pour remplacer certaines réunions physiques par des vidéoconférences, etc. Cela entraînera des gains d'efficacité et des économies en termes de frais de voyage, favorisant ainsi la participation des parties prenantes.

12

De tels changements technologiques peuvent non seulement entraîner de **meilleures conditions de travail** et rendre les tâches intéressantes, comme indiqué ci-dessus, mais ils peuvent aussi induire de nouvelles méthodes de travail, telles que la **virtualisation des environnements de travail**, de nouvelles méthodes de collaboration et de fourniture de services, telles que le **télétravail**, la **réalité augmentée**, etc. La crainte que l'utilisation accrue des TL et de l'IA n'entraîne des pertes d'emplois, voire la disparition de professions entières, doit être mise en balance avec l'émergence de **nouveaux services et emplois liés aux langues** en réponse à des besoins nouveaux. Par exemple, en



raison de l'augmentation du nombre de documents traduits qu'induit la TA, il y aura une plus grande demande pour des **personnes** qui garantissent la qualité du résultat et pour des **responsables et gestionnaires de données** qui assurent la fiabilité des données destinées à l'apprentissage de la machine. L'adaptation du contenu aux préférences linguistiques et aux caractéristiques culturelles de régions géographiques spécifiques ne peut être obtenue que par l'intermédiaire **d'experts en services de localisation**, ce qui permet d'identifier un autre domaine où l'intervention humaine est essentielle.

13

Il semble qu'un nombre croissant d'intervenants commencent à considérer les aspects qualitatifs des services linguistiques principalement d'un point de vue commercial. Pour les organisations qui utilisent ou fournissent des services linguistiques, la **qualité linguistique**, bien plus qu'une simple question de style, est un facteur qui affecte directement leur activité principale. Lorsque les services linguistiques des membres d'IAMLADP s'efforcent d'assurer une communication multilingue efficace, la **qualité** dans son **sens le plus large** est d'une importance capitale. La valeur ajoutée que les TL ont apportée à cet égard - notamment en termes d'efficacité et de cohérence accrues - est particulièrement significative. À l'avenir, le potentiel de l'IA en termes d'automatisation et d'aide à la décision pourrait encore améliorer cet apport dans le domaine de la traduction, de l'interprétation et de la gestion des conférences.

Étant donné qu'un nombre croissant d'organisations ont intégré la TA comme ressource supplémentaire dans leurs flux de traductions, la question de **l'évaluation de la qualité** des résultats de la TA devrait devenir centrale. Certains outils gratuits permettent déjà aux responsables de l'évaluation de la qualité de comparer et d'évaluer manuellement les résultats bruts des différents moteurs de TA. Les résultats peuvent être évalués en termes absolus, à l'aide de mesures internes ou de mesures conçues spécifiquement par les responsables eux-mêmes. En effet, l'évaluation de la qualité d'un produit de travail de traduction, par opposition à l'évaluation d'un processus de traduction, est une question importante, notamment du point de vue de la standardisation des méthodes.

Pour de nombreuses organisations, le critère décisif n'est pas uniquement le prix, le temps ou la qualité. Dans la plupart des cas, le facteur décisif est la qualité par rapport au coût et au temps. Si le coût et le temps sont relativement faciles à quantifier, tel n'est pas le cas pour la qualité. En l'absence d'indicateurs de qualité, les organisations pourraient avoir des difficultés à définir une feuille de route pour leurs objectifs. Un outil précis est donc essentiel pour mesurer la qualité des services ; les résultats de plusieurs initiatives en cours sont susceptibles d'éclairer davantage cette question.

14

D'un point de vue plus large et plus politique, l'utilisation des TL et de l'IA, grâce à la valeur ajoutée qu'elles représentent pour les différentes parties prenantes et, en particulier, grâce à des résultats de qualité élevée, peut être un **moteur essentiel du multilinguisme** et de la **sauvegarde de la diversité linguistique**. En témoigne l'exemple de l'UE, qui compte plus de 500 millions de citoyens et 24 langues officielles. La coexistence harmonieuse de nombreuses langues est un symbole



puissant de son aspiration à l'union dans la diversité en tant que valeur fondamentale. Le multilinguisme est un moyen de défendre une société pluraliste et de valoriser la diversité des cultures représentées dans l'UE. Le multilinguisme est également un tremplin pour un **multilatéralisme efficace et crédible**, qui constitue un objectif politique important pour l'UE. Les citoyens de l'UE doivent pouvoir faire l'expérience des forces et des avantages de l'UE directement dans leur propre langue, ce qui contribue à la promotion de la démocratie et à la naissance d'un sentiment d'appropriation et d'équité. Une politique de multilinguisme réussie peut offrir des opportunités aux citoyens toute leur vie durant : elle peut accroître leur **employabilité**, faciliter **l'accès aux services transfrontaliers**, assurer la **protection des droits**, et contribuer à la solidarité par le **renforcement du dialogue interculturel** et de la **cohésion sociale**. Dans la vie de tous les jours, les TL et l'IA peuvent être particulièrement utiles lorsque d'énormes volumes de contenu sont produits et que des traductions rapides sont nécessaires (services d'assistance technique, surveillance des médias, contenu des médias sociaux), en particulier pour des combinaisons linguistiques pour lesquelles il existe une pénurie de prestataires humains de services linguistiques et où une couverture multilingue est néanmoins essentielle.

## C. OBSTACLES ET LIMITES

**15** Bien que les TL et l'IA soient très sophistiqués et utiles, elles ne sont pas encore arrivées à maturité. Cependant, l'IA est récemment devenue un mot à la mode qui est souvent décrit dans les médias grand public comme une technologie qui est déjà en mesure de résoudre tous les problèmes dans ce domaine et d'égaliser la qualité humaine. D'autre part, des exemples de défaillance de l'IA par rapport aux attentes sont parfois utilisés pour rejeter complètement la technologie. Les autorités, les hiérarchies et les clients, guidés par considérations primordiales et particulièrement légitimes de productivité et de rentabilité, pourraient développer des **attentes biaisées** si celles-ci ne sont pas encadrées par des experts en technique et fonctionnement, qui évalueront les investissements financiers et de formation requis, éviteront **les excès ou les manques d'enthousiasme**, géreront le « battage publicitaire »

**16** Il ne faut pas sous-estimer le **sentiment d'insécurité** et **d'incertitude** des linguistes ni un certain **devoir de prudence**, voire une **résistance au changement**. Tant que les linguistes ne tireront pas pleinement parti du potentiel des technologies existantes et percevront les TL et l'IA comme une menace potentielle pour l'existence même de leur emploi, ils ne pourront qu'accepter à contrecœur la transformation que vit leur profession. Même ceux qui sont plus ouverts au changement peuvent se trouver objectivement incapables de suivre l'évolution technologique et se sentir dépassés par les nouveaux systèmes et outils qu'ils sont censés utiliser pour gagner du temps et accroître leur productivité. La stabilité technologique et la compatibilité avec les structures fiables et utilisées précédemment sont une autre préoccupation pour les linguistes. La gestion du changement est donc un élément crucial de la stratégie globale des organisations membres d'IAMLADP.



**17** Si la **qualité des services linguistiques** tire grandement avantage des TL et de l'IA, certains risques à cet égard ne doivent pas être négligés. On craint, par exemple, que la TA n'affecte la maîtrise de la langue et que, en particulier, un travail consacré à plein temps à la post-édition n'affecte les compétences rédactionnelles des linguistes. De plus, un résultat fourni par la TA qui serait simplement acceptable (par opposition à un résultat humain optimal) pourrait accroître le risque que l'on considère comme normale une qualité de traduction inférieure. L'idée que la traduction automatique sans intervention humaine vaut mieux que pas de traduction du tout peut en effet être valable dans certains contextes. Il est cependant important de prendre conscience du fait que, pour de nombreuses organisations membres d'IAMLADP, un résultat adapté à l'usage prévu (« fit for purpose ») requiert un niveau de qualité qui ne peut être obtenu sans intervention humaine. C'est le cas, par exemple, de nombreuses institutions de l'UE qui traduisent des documents ayant des effets juridiquement contraignants, en particulier dans le domaine judiciaire ou législatif. Des erreurs subtiles ou substantielles produites par les TAN pourraient avoir des effets préjudiciables. Bien qu'une fiabilité et un style plus médiocres puissent être acceptables dans certains cas, ils ne devraient pas devenir la nouvelle norme dans un contexte professionnel.

**18** Étant donné que la qualité produite par les TL et, en particulier, par l'IA dépend largement de données épurées et fiables, **l'absence d'une gestion** ou d'une évaluation **adéquate de l'énorme volume de données** disponibles aujourd'hui pourrait constituer un obstacle sérieux - ou donner lieu à une nouvelle orientation professionnelle chez les linguistes des organisations. En ce qui concerne la TA, les organisations doivent constamment fournir des données de qualité humaine à la machine pour l'« éduquer ». Ces données devraient refléter les besoins spécifiques de chaque organisation selon les domaines en cause. Afin de créer un outil destiné à un usage spécifique sur la base d'un outil conçu pour un usage général, les organisations doivent donc éduquer les systèmes de TA en fournissant des données de qualité humaine, récentes et spécifiques au domaine. Il est donc davantage nécessaire de veiller à ce que les résultats de la traduction automatique soient correctement corrigés avant d'être réintroduits dans le système en tant que matériel de référence. En outre, l'utilisation de données confidentielles, personnelles et sensibles soulève des questions très actuelles de **sécurité**, de **propriété des données** et de **protection de la vie privée et des données**.

**19** Dans le domaine de l'interprétation, un premier élément à prendre en considération est le problème du manque d'adaptation des progrès technologiques aux besoins de l'interprétation en raison des caractéristiques particulières de l'interprétation de conférence en tant qu'activité professionnelle. Il est à noter que l'interprétation s'effectue dans des délais très stricts qui ne permettent pas une relecture et un contrôle de qualité avant la prestation. Il n'existe actuellement aucun modèle numérique ou d'IA qui combinerait un **modèle précis de reconnaissance vocale multilingue à faible latence** avec une traduction automatique efficace (qui tiendrait compte des particularités techniques de chaque domaine) ni un outil de synthèse vocale qui serait raisonnablement naturel. De plus, un tel modèle devrait tenir compte de « **l'écoute empathique** » de l'interprète et atteindre un niveau d'« intelligence » qui dépasse largement les capacités actuelles et



prévisibles. L'écoute empathique est la capacité de l'interprète à écouter la communication orale originale afin d'extraire la substance du message - ce qui met l'interprète en phase avec les émotions de l'orateur et prend en compte la partie non verbale du message : langage corporel, expressions du visage, humeur, intonation, registre linguistique etc.

Une deuxième caractéristique importante est la capacité de l'interprète à **accumuler une connaissance du domaine** dans un contexte sémantique en vue de la préparation de ses missions, tout comme sa capacité à acquérir une expérience approfondie et une **polyvalence** en termes d'adaptation à des contenus de réunion très variés. Cela implique une terminologie spécifique, mais aussi la compréhension des concepts, du contexte et de la phraséologie correspondante. La priorité de l'interprète est de faire passer le message. La recherche terminologique est nécessaire, mais elle sera inutile si l'interprète n'acquiert pas et ne transmet pas les connaissances thématiques et contextuelles qui sous-tendent les mots. Troisièmement, la reformulation dans la langue cible, les éléments de connaissance du domaine et les compétences émotionnelles de l'interprète entrent à nouveau en jeu. Au stade actuel de développement des technologies numériques, les TL et l'IA n'ont pas démontré leur capacité à fournir un produit final d'interprétation pouvant contenir tout ce qui précède. Cela devient encore plus évident pour les langues dont **le patrimoine numérique est plus limité**, ce qui est le cas, à des degrés très divers, pour presque toutes les langues de l'UE, à l'exception de l'anglais et, dans une moindre mesure, du français et de l'espagnol<sup>5</sup>. En d'autres termes, le produit final actuellement fourni à l'aide des divers outils technologiques n'atteint pas le niveau de qualité requis. Pour cette raison, les interprètes, en tant que principales parties prenantes, mais aussi en tant qu'utilisateurs finaux, expriment un soutien limité aux technologies quant à leur utilisation potentielle pour cet aspect de leur travail.

Les interprètes expriment également deux grands types de préoccupations liées à l'utilisation des méthodes d'interprétation à distance. Tout d'abord, se pose la question de la qualité du résultat final en raison des limites relatives aux données sensorielles et du risque accru de surcharge cognitive. Deuxièmement, les questions de santé et de sécurité doivent être envisagées, car l'utilisation de ces technologies pourrait entraîner une plus grande fatigue, un stress accru et un sentiment d'aliénation par rapport à la réunion et éventuellement à l'équipe d'interprétation.

20

L'impact de ces technologies est particulièrement important si l'on envisage les exigences des clients et des utilisateurs finaux en matière de **confidentialité**, de **sécurité** et de **protection des données**. Étant donné que les technologies s'appuient pour la plupart sur les services en nuage, elles n'offrent pas - du moins pas à ce stade - les garanties requises en matière de confidentialité des procédures, condition essentielle pour les missions d'interprétation, ni en matière de sécurité, lorsque les missions portent sur des questions sensibles. D'un point de vue technique, il est également nécessaire de s'assurer que la qualité requise du son et de l'image utilisés par les interprètes est conforme aux **normes ISO** applicables. L'existence, la qualité et la stabilité d'une

---

<sup>5</sup> Bien que des efforts pour remédier à cette situation soient réalisés au niveau de l'Union européenne, voir European Language Resource Coordination <http://www.lr-coordination.eu/>



connexion informatique sont des conditions supplémentaires à l'acceptation des nouvelles technologies dans le domaine de l'interprétation. Le coût des connexions informatiques sécurisées et fiables est considérable, ce qui implique d'effectuer des analyses coûts-avantages solides afin de s'assurer le soutien des parties prenantes au niveau des professionnels et des utilisateurs finaux.

21

Dans le domaine de la **gestion des conférences**, le succès croissant de diverses formes de participation à distance (vidéoconférences, retransmissions sur les réseaux sociaux, sondages et votes en direct) ajoute un élément de complexité aux défis décrits ci-dessus, en particulier pour les conférences qui nécessitent également des services d'interprétation. L'intégration harmonieuse du contenu interactif et des participants à distance dépend de la qualité du matériel et du logiciel, de la bande passante, de la stabilité de la connexion, etc. et nécessite de grands écrans. Dans le cadre de conférences multilingues, cette exigence est parfois difficile à concilier avec les exigences des interprètes en termes de qualité du son et de l'image. Par exemple, la direction générale de la logistique et de l'interprétation pour les conférences du Parlement européen a été confrontée à ce défi à de multiples reprises, notamment dans le cadre d'événements très médiatisés en rapport avec les élections européennes. Les éléments « virtuels » d'une conférence influent également sur le déroulement des travaux, avec de nouveaux rôles qui complètent ceux du président traditionnel (modérateur, maître de cérémonie virtuel, etc.) ainsi que sur les changements de rythme et de dynamique des discussions et des interactions. Parallèlement, le déploiement d'outils administratifs de gestion, d'enregistrement et d'analyse des événements soulève de nouveaux problèmes de protection des données dans le cadre du règlement général sur la protection des données. L'utilisation des réseaux sociaux, les sondages, le vote, etc. deviennent une partie par défaut de la stratégie de communication des événements. Cela engendre également des coûts parce que cela impose des contraintes pratiques supplémentaires qui génèrent des coûts indirects supplémentaires.

## D. CONDITIONS D'ADAPTATION

22

Compte tenu de ce qui précède, un certain nombre de conditions préalables à l'adaptation doivent être remplies. Tout d'abord, les organisations membres de l'IAMLADP doivent s'assurer que les **attentes internes et externes** soient **gérées correctement**. Il est très important de connaître et d'accepter ce que les TL et l'IA peuvent et ne peuvent pas faire. Il faut distinguer les « vœux pieux » de la réalité, et mieux comprendre les limites et le potentiel de la mise en œuvre de l'IA, en particulier dans un contexte institutionnel. Les organisations doivent donc être prudentes dans la gestion des attentes des parties prenantes et des clients afin de s'assurer que ces attentes restent en phase avec les performances réelles de l'IA. À cet effet, il convient de dégager les **moyens budgétaires nécessaires** et d'opérer des **choix technologiques appropriés**. Il est également essentiel d'assurer l'interopérabilité entre les systèmes et outils existants et ceux qui sont nouveaux et font appel à diverses technologies. Les investissements financiers, intellectuels et techniques, ainsi que le



pragmatisme et la coopération permettront aux organisations membres de l'IAMLADP de répondre à ces attentes. Au niveau de l'UE, la Commission européenne a présenté sa vision de l'avenir dans sa communication du 25 avril 2018, intitulée « L'intelligence artificielle pour l'Europe ». Elle propose une approche visant à tirer le meilleur parti des possibilités offertes par l'IA, fondée sur l'augmentation des investissements publics et privés, le soutien à la recherche et la préparation aux changements socio-économiques induits par l'IA, tout en garantissant un cadre éthique et juridique approprié.

23

Les **cadres supérieurs et intermédiaires** des organisations membres de l'IAMLADP ont un rôle crucial à jouer afin d'assurer une bonne communication, d'influencer positivement le personnel et, en définitive, de promouvoir et de mettre en œuvre le changement. Il est d'une importance capitale d'adopter une **approche centrée sur l'humain** et de rassurer les fonctionnaires linguistes sur le fait qu'ils ne seront pas remplacés. Les révolutions de l'Internet et de la technologie mobile ont créé beaucoup plus d'emplois qu'elles n'en ont supprimé, et l'IA pourrait avoir le même effet. Étant donné que les systèmes de TL et d'IA traitent en grande partie de tâches individuelles et non de projets entiers, il sera nécessaire d'avoir un « homme dans le coup ». Cela signifie que les systèmes d'IA entraîneront des changements dans les tâches effectuées par l'homme, qui deviendront moins répétitives mais plus dépendantes du bon fonctionnement de l'informatique. En confiant des tâches répétitives à des logiciels, les linguistes auront **plus de temps et d'énergie à consacrer à des tâches utiles**, telles que le développement terminologique, le contrôle de la qualité, l'amélioration de la communication multilingue, l'adaptation du contenu aux groupes cibles, la transcréation, etc. Les TL et l'IA doivent être considérées comme complémentaires de l'être humain, y compris lorsqu'aucune intervention humaine n'est possible. La formation, l'inclusion et l'adaptation sont indispensables. Jusqu'à présent, l'expérience des institutions et organes de l'UE a été dans l'ensemble positive. Il y a davantage de curiosité et moins de scepticisme parmi les collègues, et les membres du personnel sont encouragés à suivre des formations pour devenir des utilisateurs compétents des TL, sans perdre de vue les risques pertinents. L'énorme potentiel d'amélioration des conditions de travail est reconnu, tant pour les linguistes que pour le personnel de soutien.

24

Si les compétences linguistiques restent naturellement au cœur des métiers linguistiques, le développement des TL et de l'IA exige que l'on insiste sur la **diversification et l'amélioration des compétences**. À l'avenir, les qualifications des linguistes glisseront dans une certaine mesure vers le numérique. Les nouvelles possibilités offertes par l'économie numérique exigeront des **compétences** et des connaissances **techniques supérieures**. Le plus grand défi est de démythifier les différents concepts et exigences, et d'intégrer les aspects technologiques et numériques dans le profil traditionnel d'un expert linguiste. La compétence la plus essentielle à cet égard est peut-être la « **confiance numérique** », c'est-à-dire accepter et être prêt à s'adapter constamment aux nouveaux outils et développements. Dans le même temps, les « **linguistes numériques** » devront développer une large palette de compétences spécifiques en rapport avec l'utilisation des TL et de l'IA, tel que le contrôle de qualité d'un contenu automatisé, la maintenance de la mémoire de traduction etc. Au



niveau de l'UE, une discussion est déjà en cours sur les compétences qui seront requises pour les linguistes dans un monde numérique, sur la manière d'intégrer ces compétences dans les profils d'emploi et les descriptions de l'avenir, et sur la manière d'organiser les procédures de sélection qui permettront de recruter des fonctionnaires capables de répondre aux exigences futures.

La direction générale de la traduction de la Commission européenne a pris plusieurs mesures pour préparer son personnel à l'importance croissante de la technologie dans la profession. La création du poste de Coordinateur des technologies linguistiques en 2018 dans chacune de ses 24 unités linguistiques vise à améliorer les compétences numériques et à favoriser une meilleure utilisation des technologies. Une enquête sur les compétences numériques menée en 2018 auprès du personnel a permis d'avoir un aperçu des compétences existantes et d'élaborer des projets de formation ciblée. Un « incubateur d'IA », un groupe de réflexion inter-services, a commencé à réfléchir sur le caractère potentiellement pertinent pour les services de l'IA et des technologies des données.

Pour sa part, le Service de traduction du Conseil de l'Union européenne a mis en place un réseau de TAO, composé de deux représentants de chacune de ses 24 unités linguistiques et de membres de son équipe centrale de Technologie linguistique, afin de diffuser des informations aux unités linguistiques et de recueillir leurs réactions sur les outils de TAO. Un autre élément essentiel de son cadre d'information et de soutien est sa ligne d'assistance téléphonique TAO, composée d'un groupe de traducteurs et d'assistants de traduction qui fournissent sur une base volontaire une assistance entre pairs dans toutes les unités linguistiques, en collaboration avec la ligne d'assistance informatique via le système de suivi des problèmes du département informatique dans le cadre des demandes d'assistance. En réponse, entre autres, à la demande de divers services du Conseil, le Service de traduction du Conseil a également commencé à diversifier ses services, au-delà de la traduction, dans des domaines tels que la surveillance des médias (y compris les médias sociaux) et la consultance linguistique.

25

La définition d'un ensemble largement acceptable de qualifications et de compétences numériques pour les fonctionnaires linguistes nécessite une **coopération étroite avec les partenaires académiques**, ainsi qu'un examen approfondi de la situation dans le **secteur privé**, afin de définir l'éventail des qualifications pour lesquelles les étudiants reçoivent une formation formelle et d'évaluer la demande réelle sur le marché pour ces qualifications. Le **Master européen en traduction** (« MET ») est un projet de partenariat entre la Commission européenne et les établissements d'enseignement supérieur proposant des programmes de traduction de niveau master. La direction générale de la traduction de la Commission européenne attribue ce label de qualité aux programmes universitaires de niveau master en traduction qui répondent aux normes professionnelles et aux exigences du marché. Le cadre de compétences MET, élaboré par des experts et publié pour la première fois en 2009, définit les compétences de base qui ont été agréées et dont les linguistes ont besoin pour pouvoir travailler avec succès sur le marché actuel. C'est devenu l'une des principales normes de référence pour la formation des linguistes et pour la qualification en matière de traduction dans toute l'Union européenne et au-delà, tant dans les milieux universitaires que dans



l'industrie des langues. Le nouveau cadre de compétences adopté en 2017 pour la période 2018-2024 met l'accent sur la compétence technologique et inclut les connaissances et les compétences utilisées pour mettre en œuvre les outils de TAO, la TA et les logiciels de gestion des flux de travail en tant que partie intégrante du processus de traduction. Le Translating Europe Forum, organisé chaque année par la Commission européenne et qui s'est tenu en novembre 2018 sur le thème « La traduction à l'ère des données », a prouvé son utilité pour la poursuite de la collaboration avec l'industrie et le monde universitaire. Ce forum a porté sur l'examen de la manière dont l'IA transforme la société et l'industrie des langues, a tenu des débats sur la situation actuelle et future de la TAN, a analysé plusieurs aspects du travail sur les données et a envisagé la possibilité d'une restructuration des professions linguistiques.

De même, les institutions de l'UE coopèrent avec les universités qui forment des interprètes et elles promeuvent l'intégration, dans le programme des universités avec lesquelles elles coopèrent, d'une formation aux compétences numériques ou aux compétences nécessaires aux interprètes qui utilisent les technologies numériques. À cette fin, l'édition 2019 de la conférence universitaire de la direction générale de l'interprétation de la Commission européenne, le forum dans le cadre duquel la Commission rencontre tous les partenaires concernés dans le domaine de la formation des interprètes, a été consacrée à la formation de l'interprète de demain. Dans le cadre de cette conférence, un débat a été organisé sur la manière dont les universités peuvent innover et intégrer dans leurs cursus les nouvelles technologies de l'interprétation à distance, la boîte à outils numérique d'interprétation et l'IA, dans le cadre d'une réflexion sur le thème de « l'interprète augmenté ». La coopération avec les universités, la communauté des chercheurs et les professionnels de demain est vitale pour que la profession survive et s'adapte aux exigences des utilisateurs. Au fil des ans, les services d'interprétation de l'UE ont guidé et financé l'EMCI, le Master européen en interprétation de conférence, dans le cadre des efforts déployés par l'Union européenne pour promouvoir la connaissance via un accès plus large à l'enseignement spécialisé et pour atteindre l'objectif d'une meilleure employabilité via l'acquisition de compétences spécialisées. Le programme a été élaboré en consultation avec les institutions européennes et la poursuite de cette coopération fait partie intégrante du programme. Afin d'honorer leur engagement en matière de maintien de la qualité telle que définie dans les normes de garantie de la qualité de l'EMCI, les universités participantes examinent régulièrement l'évolution des besoins et les nouveaux développements, et elles actualisent en permanence le programme. Le programme doit recourir, le cas échéant, aux nouvelles technologies et contribuer à ce que leur application se généralise.

26

Exploiter pleinement le potentiel des TL et de l'IA exige un **multilinguisme véritable et complet**, tant dans le développement que dans les résultats de ces outils. Des mesures appropriées devraient être prises pour assurer le développement des TL non seulement pour l'anglais ou d'autres langues répandues telles que l'espagnol, le français et l'allemand, mais aussi pour les langues moins répandues et qui sont fortement désavantagées en raison d'un manque d'outils et de ressources multilingues. La **résolution du Parlement européen** du 11 septembre 2018 **sur l'égalité des langues à l'ère numérique** appelle l'UE et les États membres à mettre en place des politiques de recherche et



d'éducation liées aux langues qui contribueront à préserver les langues moins répandues dans le monde numérique et à assurer une couverture linguistique de qualité grâce à une utilisation intensive des TL et de l'IA.

27

Cela ne sera possible que par **le partage et l'accroissement des données et des ressources** (corpus et terminologie) ainsi que par **une conservation et une curation adéquate des données**. Ces dernières années, l'UE a mis un nombre sans précédent de corpus parallèles multilingues à la disposition non seulement des institutions, des administrations publiques et des citoyens de l'UE, mais aussi des utilisateurs internationaux. Le législateur de l'UE préconise une **politique de données ouvertes** pour les informations du secteur public qui peuvent être facilement et largement accessibles et réutilisées. Dans la résolution susmentionnée, le Parlement européen souligne l'importance des techniques de fouille de textes et de données pour le développement des TL, souligne la nécessité de renforcer la collaboration entre l'industrie et les propriétaires de données, et insiste sur la nécessité d'adapter le cadre réglementaire et de garantir une utilisation et une collecte plus ouvertes et interopérables des ressources linguistiques. Cette vaste quantité de ressources et de données utilisées par les TL et l'AI soulève des questions importantes de **sécurité et de confidentialité**, en particulier lorsqu'il s'agit de données personnelles et sensibles. La libre circulation des données risque souvent de porter atteinte au droit fondamental à la vie privée, qui doit être soigneusement mis en balance avec le droit d'accès à l'information. La circulation et l'utilisation des données pourraient bénéficier d'une convergence des différentes normes de protection des données prévues par le **cadre juridique et éthique** en place dans différents pays. L'UE applique certaines des normes les plus élevées en matière de protection des données, telles que définies, entre autres, dans le règlement général sur la protection des données qui est entré en vigueur en mai 2018.

28

Enfin, de nombreuses organisations membres d'IAMLADP pourraient tirer avantage d'un débat sur les critères et indicateurs relatifs à l'évaluation du retour sur investissement des TL et de l'IA dans les services linguistiques, et elles pourraient utilement partager ces critères et indicateurs. Cela permettrait aux organisations qui utilisent déjà intensivement les systèmes et outils pertinents d'analyser plus facilement les résultats obtenus et d'adopter des décisions quant à la nécessité de nouveaux investissements. Cela pourrait également fournir aux petites organisations les données comparatives et les indicateurs de performance qui leur permettraient de décider de la manière d'utiliser les TL et l'IA en fonction de leur taille et de leurs objectifs.

## E. RÉSUMÉ

29

L'objectif du présent document était d'évaluer l'impact de l'émergence de nouvelles approches technologiques, en particulier les TL et l'IA, pour les services et activités linguistiques en matière de traduction, d'interprétation et de gestion des conférences, tout en esquisant les perspectives de ces nouvelles approches technologiques.



30

Les TL et l'IA ont été décrites comme la troisième révolution du langage humain, après la création de l'alphabet et de l'écriture, puis l'invention de l'imprimerie. Comme pour toute (r)évolution, ce qui pour certains est un succès et un motif d'enthousiasme, suscite chez d'autres la prudence voire la crainte. L'IA suivra probablement l'exemple des technologies précédentes qui sont devenues omniprésentes. La gestion intelligente des données et l'IA deviendront à terme des fonctionnalités standard pour toute institution désireuse de continuer à apporter de la valeur ajoutée dans **un monde de plus en plus automatisé**. S'il est vrai que les services linguistiques sont, de ce point de vue, dans une phase de transition, il est également certain que ces changements ouvrent de nouvelles opportunités. Le processus actuel de mondialisation exige de surmonter diverses barrières linguistiques tout en préservant la **richesse de la diversité linguistique**. En ce sens, le volume du travail de traduction et d'interprétation continuera d'augmenter, comme l'indiquent les tendances du marché. Les retours d'expérience reçus jusqu'à présent suggèrent que les TL et l'IA produisent des résultats positifs pour les linguistes et qu'une nouvelle culture de travail est en train d'émerger, annonciatrice d'une attitude optimiste, voire enthousiaste, vis-à-vis des TL et de l'IA.

31

Bien entendu, il reste encore des défis à relever et des améliorations à apporter. La recherche de gains d'efficacité s'accompagne d'un risque **d'attentes contradictoires** et de tensions. Depuis soixante ans, les services linguistiques de l'UE ont fait la preuve **de leur souplesse et de leur capacité d'adaptation** à l'évolution des méthodes de travail et des technologies et ils peuvent faire confiance à leur capacité à s'adapter à nouveau à l'IA en matière de traduction. Il incombe aux linguistes d'identifier à la fois les pièges et les solutions potentielles pour permettre à leur encadrement et à leurs autorités de prendre des décisions éclairées quant à l'utilisation des TL et de l'IA à des fins diverses, tout en prévoyant des mécanismes de contrôle. En outre, dans un système multilingue comprenant de nombreuses langues dont l'usage et le nombre de locuteurs sont variables, tel que le système des 24 langues officielles de l'UE, nous devons faire en sorte que l'utilisation des TL se traduise par une **plus grande richesse de ressources linguistiques** dans toutes les langues officielles, même en incluant d'autres langues parlées dans l'UE, ce qui favorisera le **multilinguisme**, le **multilatéralisme** et la **démocratie**. Enfin, un cadre juridique et éthique approprié est nécessaire pour faire en sorte que, dans le cadre de leur utilisation de l'IA, les services publics appliquent les **normes éthiques** les plus élevées, respectent les normes en matière de **protection des données, de sécurité et de propriété** les plus élevées, et offrent un **accès équitable et inclusif** à l'information dans toutes les langues officielles.