

La Traductique : Nouveaux Défis ou Soutien Inédit ?

Maha M. EL BACHA

Département de français, Faculté des Langues (Al-Asun), Université d'Ain-Chams, Égypte

Maha.elbacha@alsun.asu.edu.eg

Résumé : *La présente recherche porte sur la dialectique du rapport entre technologie et traduction, et passe en revue la plupart des questions rebelles posées par le traducteur traditionnel face à un flot torrentiel d'applications dépassant sa conscience centrée sur la nature exclusivement humaine de l'activité de traduction. La recherche a abordé ladite dialectique en passant en revue l'histoire de l'automatisation de la traduction, la percée de la traductique, les applications et les métiers récents issus de la traductique (en traduction écrite, en interprétation, en TAV et en localisation) ainsi que le marché des services linguistiques selon 6 axes, à savoir : la taille du marché, les prestataires de services linguistiques (PSL), la répartition mondiale des PSL, le classement des langues les plus porteuses, le rapport entre les clients et les PSL, les institutions et les associations professionnelles représentatives du marché international des services linguistiques et finalement l'hégémonie de la traductique sur le marché des services linguistiques.*

Mots-clés : *Traductique - traduction - interprétation - TAV - localisation - marché des services linguistiques - prestataires des services linguistiques (PSL).*

1 INTRODUCTION

L'exercice de la profession de traduction a été associé, de par son histoire, au niveau de maîtrise des langues source (A) et cible (B). Un traducteur professionnel était considéré autrefois comme celui qui maîtrisait à fond les langues A et B et qui est rémunéré pour son travail. Cette rémunération est déterminée par les besoins du marché du travail en fonction de deux facteurs : le domaine de spécialisation et l'expertise du traducteur. Cependant, ce concept traditionnel du traducteur professionnel a beaucoup changé à l'ère de la technologie. Le professionnalisme dans la traduction est désormais basé sur les compétences technologiques du traducteur nécessaires à l'exercice de sa profession, côte à côte avec ses compétences linguistiques.

Un tel changement dans la conception du traducteur professionnel, qui s'est accéléré au cours des deux dernières décennies, a suscité une profonde dialectique parmi les traducteurs traditionnels provoquant une vague d'hostilité contre la technologie considérée comme une menace pour leur profession et une appropriation de leur quota du marché du travail. Seuls les traducteurs qui ont réalisé l'importance primordiale de la technologie, pour maximiser leur productivité, ont échappé à cette hostilité. Quant au marché du travail, nous assistons, grâce à la technologie, à l'émergence de la traductique comme nouvelle spécialité prédominant l'exercice de la traduction à l'échelle internationale.

Cet article part de la dialectique soulevée autour de la traductique entre hostilité et alliance ; tentant de visualiser dans quelle mesure la technologie a fusionné avec la traduction, et quels en sont les contextes, les niveaux et les modèles de cette intégration, afin que nous puissions, en fin de compte, répondre à la question dialectique : la traductique est-elle un ennemi ou un allié du traducteur dans son travail ? Pour le traducteur, la traductique représente-t-elle de nouveaux défis, ou lui offre-t-elle un soutien inédit ?

2 LA TECHNOLOGIE ET HISTORIQUE DE L'AUTOMATISATION DE LA TRADUCTION

Pour élucider le sujet dialectique de présent article, il faut revenir aux racines du rapport entre Technologie et Traduction, et suivre les débuts d'une réflexion sur l'informatisation ou l'automatisation de la traduction.

L'histoire de l'informatisation de traduction est étroitement liée à ce qu'on appelle la *Traduction Automatique (TA) (Machine Translation (MT))*, laquelle remonte aux années 1950 avec le début des recherches sur le décodage des messages menées par le scientifique américain Warren Weaver. Les espoirs placés dans lesdites recherches et les premiers résultats prometteurs ont motivé de nombreux chercheurs aux États-Unis, en Union soviétique et en France. En moins de deux décennies, le nombre de recherches sur la traduction automatique de textes d'une langue à une autre a doublé. Cela a abouti au développement du premier système automatisé de traduction de textes, initialement avec un énorme financement de l'armée américaine.

Au début des années 1960, les chercheurs ont réalisé la nécessité de réduire leurs espoirs dans la traduction automatique, en raison des difficultés découvertes avec l'application pratique. En 1964, un comité gouvernemental américain appelé *Automatic Processing Advisory Committee (ALPAC)*, composé des principaux bailleurs de fonds de la TA, s'est réuni pour évaluer l'état et les résultats de la recherche à cet égard. Il a publié son rapport en 1966 qui a conduit à un arrêt du

financement de la recherche sur la traduction automatique, et a recommandé une évolution vers les outils d'aide à la traduction connus plus tard sous le nom de logiciels TAO [31 : pp.12-17].

Avec la fin des années 1970 et le début des années 1980, émergent deux tendances complémentaires : la première est le regain d'intérêt pour la traduction automatique grâce aux progrès des langages de programmation et des technologies de l'information, le développement des ordinateurs et la forte demande de traduction entre différentes langues ; la seconde est de développer une nouvelle conception plus objective, réaliste et moins ambitieuse de l'automatisation partielle du processus de traduction dans laquelle le traducteur humain est « *maître de sa traduction* » [31 : p.16], mais tout en étant soutenu dans ses tâches d'une machine, ce qui était appelée *Traduction humaine assistée par ordinateur (THAO)*¹. Depuis lors, les applications de *traduction assistée par ordinateur* n'ont cessé d'évoluer quantitativement et qualitativement.

Simultanément à ce développement, la traduction automatique a connu des progrès remarquables, mais elle est devenue plus raisonnable et réaliste. Les chercheurs ont réalisé les limites de la machine, et la nécessité de restreindre la traduction automatique dans certains domaines spécialisés en y travaillant sur un corpus volumineux, tout en reconnaissant l'inévitabilité de l'intervention humaine dans la traduction : qu'il s'agisse d'une pré-intervention via l'alimentation de l'ordinateur avec du matériel linguistique parallèle sous forme de corpus alignés, ou d'une post-intervention via la *post-édition (Post-editing)*. Les scientifiques ont également proposé de simplifier les méthodologies de TA, y compris la méthodologie de *traduction automatique basée sur les exemples (Example-Based Machine Translation (EBMT))* proposée par le scientifique japonais Makoto Nagao².

Pendant ce temps, la traduction assistée par ordinateur (TAO) n'a pas remplacé la traduction automatique. Cependant, la recherche et les applications se sont déroulées en parallèle dans les deux domaines qui ont réalisé et réalisent encore des progrès tangibles, voire inédits, dans le domaine des services de traduction.

Parallèlement à cette dichotomie entre TA et THAO, le rythme du progrès informatique s'est accéléré, soit matériellement sous forme de nouvelles générations d'ordinateurs, soit au niveau des logiciels et des langages de programmation. Ce formidable développement technologique a profondément touché le domaine de la traduction, comme nous essayerons de l'étaler au point suivant.

3 TECHNOLOGIE ET TRADUCTION OU TECHNOLOGIE DE LA TRADUCTION

Tout au long de l'histoire, le terme *technologie* ou *informatique* n'a pas été associé à la traduction dans une appellation distincte. Les concepts et termes de *Traduction Automatique* et de *Traduction Assistée par Ordinateur* ont continué d'être à l'avant-garde de l'investissement de la technologie en traduction. Cependant, avec l'essor incessant du développement des technologies de l'information (informatique) et l'énorme potentiel tant qualitatif que quantitatif qu'elles offrent au service de la traduction et l'interprétation, l'abord de la traduction est devenu indissociable de l'informatique.

Parallèlement à ce mariage linguistique informatique, et en raison de l'imbrication des connaissances humaines et de l'augmentation du nombre de disciplines scientifiques, il est devenu impossible d'aborder la complexité des questions scientifiques dans la perspective étroite d'une seule discipline, et il est devenu impératif que les sciences et les disciplines s'emboîtent afin que l'humanité puisse faire face aux problèmes de plus en plus compliqués de notre ère moderne. Depuis, le concept de croisement des sciences et des disciplines a émergé, sous l'appellation de *l'interdisciplinarité (Interdisciplinarity)*³.

¹ L'un des noms les plus importants qu'il convient de mentionner à cet égard est Martin Kay, un célèbre scientifique britannique dans le domaine de la linguistique computationnelle, né en 1935. Il a commencé ses travaux en 1958 à l'unité de recherche linguistique de l'Université de Cambridge, et s'est déplacé entre de nombreux centres de recherche et universités concernés par le travail en linguistique computationnelle. Il était partisan d'une évolution vers la traduction assistée par ordinateur et appelait à l'abandon de la traduction automatique en raison de sa faible productivité au moment de la publication du rapport ALPAC.

² Makoto Nagao, scientifique japonais, né en 1936, diplômé de l'Université de Kyoto en 1959 et docteur en ingénierie en 1966. Il est devenu spécialiste dans le traitement automatique du langage naturel et la traduction automatique. Il a été le premier président de l'Association asiatique de traduction automatique.

³ Ce concept est apparu au début du XXe siècle ; et il a été mentionné pour la première fois en langue anglaise à la fin de 1937 dans l'Oxford English Dictionary, extrait d'une revue spécialisée en sciences sociales. Le terme interdisciplinaire ou interdisciplinarité est la fusion de deux ou plusieurs disciplines en une seule activité scientifique. Chaque problème de recherche scientifique, en raison de sa complexité, est alimenté de plusieurs disciplines dont les méthodologies, les techniques et les règles s'imbriquent dans un nouveau cadre, transcendant les frontières des disciplines d'origine et formulant une discipline différente qui combine dans son appellation les éléments des spécialités qui en sont issues. Autrement dit, la science interdisciplinaire est nécessairement une nouvelle discipline, indépendante de par son appellation, et qui combine dans sa méthodologie les règles d'un groupe de sciences connexes.

Cette interdisciplinarité, qui prévalait dans la recherche scientifique et les applications linguistiques au début des années 1990, a eu un grand impact dans le domaine de la traduction. Le chevauchement entre informatique et traduction a commencé à prendre une forme plus systématique à travers l'émergence d'un nouveau terme qui combine les deux domaines : traduction et informatique. D'où l'émergence de la *Traductique* ou *Translation technology*. L'emploi dudit terme a commencé au début des années 1990, puis il a rapidement fait tache d'huile au début du XXI^e siècle, annonçant l'émergence d'une nouvelle spécialisation interdisciplinaire qui combine les mécanismes du travail informatique et les méthodologies de traduction. Ainsi, la *traductique* est l'une des rares spécialisations dont les applications ont précédé son apparition en tant que discipline. Cela est dû à son importance primordiale en raison de l'abondance de la production linguistique de textes écrits et de discours oraux, et de la nécessité de les traduire entre les différentes langues.

Les scientifiques se sont précipités dans la théorisation de cette spécialisation interdisciplinaire appliquée. Ils ont consacré beaucoup d'articles et de manuels à son enracinement, expliquant ses méthodologies, décrivant ses techniques et passant en revue ses différentes applications. Les spécialistes ont cherché à fournir une définition de la traductique qu'ils décrivent comme étant une « *automatisation de la traduction* » [31 : p.9]. L'Homme a divisé cette « automatisation » en deux types : l'automatisation complète de toutes les étapes de la traduction, comme dans le cas de la Traduction Automatique, et l'automatisation partielle de certaines étapes ou tâches de la traduction, comme cela se produit dans la Traduction Assistée par Ordinateur. Dans le même contexte, le Grand Dictionnaire Terminologique (GDT) a décrit la traductique comme étant l'« *Ensemble des techniques regroupant la traduction assistée par ordinateur et la traduction automatique, qui intègrent l'ordinateur dans le processus de traduction* »⁴.

Cependant, à notre avis et telle qu'elle existe aujourd'hui, la définition de *traductique* dépasse de loin cette classification binaire limitée aux deux applications ou domaines les plus connus. Elle couvre de nos jours le processus d'automatisation de toutes sortes de traductions, comprend des applications qui se sont développées au gré des besoins du marché du travail contemporain, et inclut de nouvelles professions apparues au cours des dernières décennies, lesquelles sont devenues indépendantes de la traduction et de l'interprétation. Ces professions en possèdent des mécanismes et des règles de travail différents et indépendants. Nous consacrerons le point suivant pour aborder les applications et les métiers issus de la traductique.

4 APPLICATIONS ET METIERS RECENTS ISSUS DE LA TRADUCTIQUE

Les applications d'aide à la traduction sont nombreuses et imbriquées énormément ; on y trouve des logiciels de TAO, des systèmes de TA, des vérificateurs orthographiques et grammaticaux, des bases de données terminologiques (BDT), des banques terminologiques, des logiciels de gestion et d'extraction terminologique, des logiciels d'édition de texte, des aligneurs de textes, etc. Nous avons constaté une nette confusion dans la classification des logiciels et des techniques employés en traduction. Cette confusion tient, selon nous, à deux raisons : la première est que les applications dédiées à la traduction précèdent l'apparition de la discipline de la « traductique » elle-même ; la deuxième, certaines applications sont conçues dans le cadre d'autres disciplines appliquées, et sont fortement employées dans le domaine de la traduction, en raison de leur importance primordiale par rapport à la traduction spécialisée. À cet égard, nous citons les logiciels d'extraction et de gestion terminologique qui appartiennent généralement au domaine de la *Terminologie*, ou plus précisément à la *Terminotique*, nouvelle discipline naissant au début du XXI^e siècle. À ceux-ci s'ajoutent les concordanciers, les Bases de données terminologiques (BDT) et les Banques de termes.

Cependant, dans le contexte où l'on parle de *traductique* comme discipline indépendante, en particulier au cours de la dernière décennie, il est devenu nécessaire, voire inévitable, de restructurer et de classer les applications technologiques de la traduction et d'en documenter les caractéristiques et les mécanismes de fonctionnement. Dans notre article, nous tenterons de présenter une classification des applications de traductique, compte tenu du type de traduction concerné par chaque application et des nouveaux métiers ou prestations en traduction imposés par le marché du travail.

Selon la classification binaire traditionnelle, les métiers de la traduction se divisent en traduction et interprétation (traduction à vue, consécutive et simultanée). Cependant, vu la réalité du marché de la traduction à l'ère de l'informatique, deux nouveaux métiers s'y ajoutent, à savoir : la traduction audiovisuelle et la localisation. Ainsi, on peut répartir les métiers de traduction récemment reconnus comme suit :

- Traduction écrite.
- Interprétation.
- Traduction audiovisuelle (TAV) (Audiovisual Translation (AVT)).

⁴ Fiche terminologique relative à la définition du terme traductique dans le Grand Dictionnaire Terminologique (GDT), consultée le 3 juin 2022 via le lien : https://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=17564155

- Localisation (Localization).

La traductique a développé, pour chacune des professions précédentes, des applications assistant le traducteur à accomplir ses diverses tâches à un rythme plus rapide, avec une efficacité accrue et avec moins d'effort par rapport aux méthodes traditionnelles, tout en disposant de mécanismes pertinents de contrôle de qualité. Les tableaux *bitextes* des logiciels TAO ont remplacé le papier et le stylo, la Mémoire de traduction (MT) (Translation Memory (TM)) et les bases de données terminologiques intégrées aux logiciels TAO ont remplacé les dictionnaires papier de volume lourd et de domaines limités. Les magnétophones à cassettes étaient substitués à leur tour en interprétation par des applications d'enregistrement numérique et des outils révolutionnant la formation des interprètes ainsi que leur travail professionnel. La traductique procède ainsi dans les divers métiers et prestations modernes de la traduction, comme il ressort des points suivants, à travers lesquels nous passerons en revue les différentes applications dans chacun des métiers de traduction susmentionnés.

A. Applications de la traductique en traduction écrite

1) *La traduction assistée par ordinateur (TAO)* : La traduction écrite s'est taillée la part du lion en matière de développement informatique ; étant donné qu'elle représentait l'activité la plus ancienne et la plus prolifique. En raison de l'énorme densité de textes multilingues produits quotidiennement dans différents domaines de spécialisation, et du besoin urgent de les traduire en un temps record, presque simultanément avec le moment où ils apparaissent dans la langue source, il a fallu répondre à ces exigences irréalisables par les outils traditionnels. Aussi, la traductique était-elle le seul refuge au traducteur. Une série d'applications a vu le jour se basant sur l'analyse de l'environnement de travail du traducteur traditionnel, en surveillant les difficultés auxquelles il est confronté et en développant des scénarios pour les résoudre automatiquement, quoique partiellement au début.

Ce domaine a été mieux connu sous le nom de *Traduction assistée par ordinateur (TAO) (Computer-Aided Translation)* et ses applications sous le nom de *Logiciels de traduction assistée par ordinateur (Computer-Aided Translation Tools (CAT Tools))*. Initialement connu sous le nom de *Traduction Humaine assistée par ordinateur (THAO)*, l'adjectif *humain* a été ajouté pour rappeler les échecs de la traduction automatique et pour confirmer la présence du *traducteur*, celui qui accomplit la traduction, mais tout en étant assisté par quelques outils informatiques qui le soulagent des tâches routinières.

Malgré cet ajout, de nombreux traducteurs appartenant à la tendance conservatrice traditionnelle sous-estiment ces applications considérées comme un ennemi menaçant leur métier. Cette tendance était alimentée par une conviction dans le déficit de la machine à comprendre le texte ainsi que sa métalangue, à déchiffrer l'ambiguïté linguistique et contextuelle, et à élucider l'inclusion et l'exposition. En effet, lesdites allégations reposent sur une méconnaissance du mécanisme de fonctionnement des logiciels TAO, ignorant quelques principes fondamentaux :

- Primo, les logiciels de TAO ciblent uniquement les textes spécialisés et ne traitent pas les textes littéraires où la grande diversité stylistique, l'ambiguïté linguistique et les connotations ;
- Secundo, l'élément humain est l'élément actif dans le processus de traduction, et non la machine, comme le prouve son appellation ;
- Tertio, l'automatisation ne couvre pas toutes les phases de traduction, mais inclut quelques tâches, de plus en plus nombreuses.

La Traduction Assistée par Ordinateur dépend des concepts fondamentaux et des applications qui suivent :

a) Segmentation automatique de textes : Le traducteur télécharge le texte (spécialisé) sur le logiciel, qui le découpe en unités plus petites déterminées par le traducteur lui-même en ajustant les paramètres du programme en fonction des signes de ponctuation. En conséquence, le texte source est transformé en un ensemble de segments (soi-disant phrases). Après ce processus de découpage automatique, le traducteur sera à même de saisir parallèlement sa traduction dans le cadre d'une interface tabulaire où le texte source sera aligné avec le texte cible, comme le montre la figure suivante :

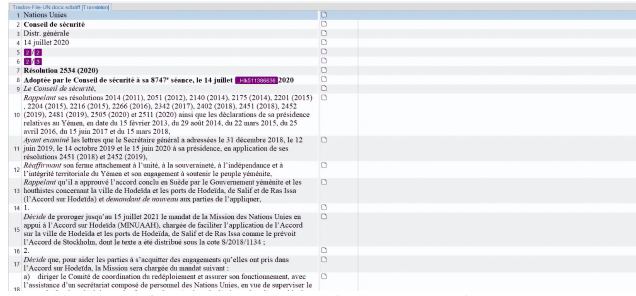


Figure 1 : Interface de segmentation automatique du texte source

b) Mémoire de traduction (MT) : Application centrale de la TAO, la mémoire de traduction est un réservoir référentiel des traductions précédentes, auquel le traducteur doit recourir lors de la traduction de chaque nouveau texte appartenant au même domaine de spécialisation. Le rôle de cette application est d'accélérer, de faciliter et d'optimiser le travail du traducteur pour contrôler la qualité de la traduction et assurer sa consistance. Cette consistance en traduction acquiert une importance accrue compte tenu de la nature des textes techniques incluant un taux élevé de stabilité et de répétition au niveau terminologique, comme c'est le cas dans la traduction de brochures publicitaires, de notices pharmaceutiques, de textes médicaux, de manuels de produits industriels et de textes juridiques de toutes sortes, etc.

c) Prétraduction automatique : La prétraduction désigne « une traduction partielle du texte, par simple remplacement global d'une partie des mots du texte au moyen d'un dictionnaire d'équivalences » [7 : p.745]. Pour mieux schématiser son mécanisme, la prétraduction automatique fonctionne par la recherche de la similitude entre les segments d'un nouveau texte et les segments déjà traduits et stockés dans une mémoire de traduction. Si le degré de similitude entre lesdits segments se situe entre la similitude parfaite (segments identiques) et un pourcentage minimum déterminé par le traducteur et contraint par le logiciel, le logiciel propose une prétraduction tout en indiquant le degré de similitude en pourcentage. La figure 2 illustre des segments prétraduits automatiquement via un logiciel TAO :

ID	Source or Target	Match Case	Regex	Enter text to filter segments	Filter	Select special filter(s)	Document	Score	Status
1	[fr] S/RES/2505 (2020) [en]						Arabic (Egypt)	100%	✓
2	[fr] S/RES/2505 (2020) [en]						[en] (S/RES/2505 (2020) [en]	100%	✓
3	[fr] 20-00446 [en]						[en] 20-00446 [en]	100%	✓
4	[fr] 20-00446 [en]						[en] 20-00446 [en]	100%	✓
5	Nations Unies						الأمم المتحدة	100%	✓
6	S/RES/2505 (2020) [en]						(S/RES/2505 (2020	99%	✓
7	Conseil de sécurité						مجلس الأمن	100%	✓
8	Distr. générale						Distr. générale	100%	✓
9	13 janvier 2020							-	✓
10	https://undocs.org/m2/ORCode2.ashx?DS=S/RES/2505 (2020)&Size =1&Lang = F							-	✓
11	[fr] 20-00446 (F) [en]						[en] (F) 20-00446 [en]	100%	✓
12	[fr] *2000446* [en]							-	✓
13	[fr] Résolution [en] 2505 (2020) [en]						(2020) 2534 القرار	96%	✓
14	[fr] Adoptée par le Conseil de sécurité à sa 8701 ^e séance, le 13 janvier 2020						التي اتخذ مجلس الأمن في جلسته 8747 المعقودة في 14 من كانون الثاني 2020	83%	✓
15	[fr] Le Conseil de sécurité,						إن مجلس الأمن,	100%	✓

Figure 2 : Segments prétraduits automatiquement dans un logiciel TAO

d) Alignement de textes : L'alignement de textes est le complément naturel d'une mémoire de traduction, car le logiciel TAO enregistre chaque segment du texte source parallèlement avec la traduction correspondante dans des Unités de Traduction (UT) (Translation Units (TU)), et les appelle lors de l'application de la prétraduction automatique, comme le montre la figure 3 ci-dessous :

Figure 3 : Alignement de textes dans un logiciel TAO

e) Bases de données terminologiques (BDT) : Ce sont des listes de termes alimentées par le traducteur via le logiciel TAO. Le traducteur procède à l'extraction des termes du texte à traduire et les intègre avec leurs équivalents dans une base de données terminologiques appelée également tantôt glossaires terminologiques, tantôt Terminologie en français, mais connues plus largement en anglais sous le nom de Termbase ou Terminology. Une fois la terminologie est stockée dans ce réservoir, le logiciel fournit au traducteur les équivalents aux termes cités au sein du texte et lui permet de les intégrer automatiquement dans le texte cible.

f) Vérification orthographique de la traduction : La vérification orthographique est un outil permettant d'analyser un texte pour en détecter les fautes et les coquilles, aux niveaux orthographique et typographique, en vue de les rectifier automatiquement. Les vérificateurs automatiques sont implémentés dans les logiciels TAO pour corriger les textes de traduction. Leur performance varie selon la langue cible, dont le dictionnaire doit être téléchargé pour activer la fonction de vérification.

g) Édition automatique de la traduction : C'est l'une des applications les plus importantes fournies au traducteur par un logiciel TAO, d'autant plus que celui-ci est équipé d'un mécanisme pour stocker les informations d'édition du texte original sous formes d'éléments transposables, placeables ou tags en anglais. Il est communément admis que lors de la livraison de la traduction au client, il incombe au traducteur de fournir son texte sous un format identique à celui du texte original, ce qui lui coûtait beaucoup de temps et d'effort. Avec le support des logiciels TAO, et une fois la traduction terminée avec la conservation des marques d'édition (*Tags* ou *placeables*), le texte cible est généré automatiquement dans un format identique au texte source et dans un temps record, sans aucune intervention du traducteur.

Il existe d'autres fonctionnalités offertes par les logiciels TAO, telles : la concordance qui est une recherche indexée de mots ou de termes dans leurs contextes au sein de corpus parallèles, le contrôle de qualité des textes, en termes de normalisation de la traduction, la garantie de sa consistance surtout pour ce qui est des passages répétitifs et l'exactitude du transfert des nombres et des dates, etc. En outre, certains logiciels TAO offre la fonctionnalité de l'extraction automatique de termes « *lequel ajuste la performance terminologique, réduit à néant le temps et l'effort et maximise la qualité du produit terminologique escompté* » [28 : p.52].

Il ressort de la présentation susmentionnée des mécanismes de fonctionnement et des caractéristiques des logiciels TAO que la technologie figure dans la traduction comme une alliée assistant le traducteur dans son travail sans intercepter l'exercice de son métier. Dans ce contexte d'alliance, les entreprises se font concurrence dans la conception de logiciels TAO se basant sur l'étude du marché du travail et répondant aux besoins du traducteur professionnel. Cette course effrénée se transforme en un marché commercial sur la base duquel se déterminent le prix du logiciel, l'étendue de sa diffusion et son degré de popularité auprès des traducteurs et des institutions concernées par la traduction spécialisée. Nous pouvons proposer en exclusivité les logiciels de TAO les plus connus [22] comme suit :

TABLEAU I
LISTE DE 26 LOGICIELS TAO SELON GALA

1. SDL Trados Studio	14. Kilgray memoQ
2. Across	15. XTM
3. Memsources	16. Wordbee Translator
4. SmartCat	17. Wordfast Classic
5. Wordfast Anywhere	18. Star Transit NXT
6. Crowdin	19. Lilt
7. SDL Passolo	20. Alchemy Catalyst
8. RRD MultiTrans	21. Okapi Framework
9. Atril DéjàVu X	22. Cafetran
10. Fluency	23. Heartsome Translation Studio
11. Metatexis	24. MultiTrans
12. OmegaT	25. Open Language Tools
13. Visual-Localize	26. Wordfisher

Parallèlement à cette concurrence technologique et commerciale, la maîtrise des logiciels TAO est devenue l'une des exigences d'emploi sur le marché du travail dans les grandes institutions concernées par la traduction spécialisée. L'utilisation d'un logiciel TAO est également devenue une valeur ajoutée pour les entreprises travaillant dans le domaine des technologies de la traduction au niveau international, comme en témoigne la figure suivante en français et en anglais extraite du site officiel de Milega [36], exposant leur méthodologie de travail et leurs points forts technologiques sur la base desquels les clients les choisissent pour accomplir leurs traductions :

Notre agence utilise des logiciels de mémoire de traduction nous permettant de ne pas facturer les répétitions de mots ou de phrases. Ces traductions assistées par ordinateur permettent ainsi de prendre en compte la récurrence des mots afin de déduire les expressions répétées du coût total de votre traduction.

Our agency uses translation memory software, so that we do not charge you for repeated content. By using computer-assisted translation tools, we can deduct repeated expressions from the total cost of your translation.

Figure 4 : Témoignage sur l'importance des logiciels TAO

2) *La traduction automatique (TA)* : La traduction automatique, comme nous l'avons déjà mentionné, est l'application la plus célèbre et la plus ancienne de la traductique, de sorte que l'émergence de la TA a précédé l'apparition de la discipline elle-même d'environ un demi-siècle. Il existe de nombreuses méthodologies de travail sur lesquelles reposent les systèmes de TA, à commencer par les systèmes basés sur l'analyse linguistique décrivant la grammaire, la morphologie et la syntaxe et les représentant par des algorithmes computationnels, passant par les méthodologies statistiques (Traduction Automatique Statistique (TAS)), et les méthodologies basées sur l'apprentissage automatique ou l'auto-apprentissage de la machine, jusqu'aux méthodologies neuronales (Traduction Automatique Neuronale (TAN)). En effet, l'explication détaillée desdites méthodologies échappent au cadre de la présente recherche. Nous nous contenterons en la matière d'aborder le rôle de la TA et le progrès qu'elle atteste récemment, tout en mentionnant ses systèmes les plus célèbres.

En fait, la TA a traversé plusieurs phases depuis le début des recherches en *traitement automatique des langues (TAL)* (*Natural Languages Processing (NLP)*). Vu l'énorme développement technologique et la disponibilité de techniques de traitement de corpus alignés volumineux, il y a eu des percées inattendues dans les systèmes de TA, en particulier en ce qui concerne la traduction professionnelle. Cet essor a contribué à inciter les entreprises concernées par la traductique et les technologies de la langue à développer leurs propres systèmes de TA, au début sous forme de test gratuit, puis par commercialisation.

Les entreprises concernées par la traduction professionnelle se sont servies par la TA pour doubler leur productivité en termes de nombre de textes traduits et de temps de livraison. Aussi, SDL, l'une des plus grandes entreprises travaillant dans le domaine de la traductique au monde, et concepteur de SDL Trados, le logiciel TAO le plus puissant, a-t-elle déclaré en 2016 que le contenu, qu'elle avait traduit ayant recours à la TA, s'est 20 fois doublé par

rapport à celui traduit par des traducteurs humains [23]. Vu leur rythme croissant de développement, nombreux sont ceux qui s'attendent à ce que les systèmes de TA soient en mesure de rivaliser avec les mémoires de traduction (MT).

À cet égard, il convient de noter que la mise à disposition des mémoires de traduction aux traducteurs professionnels a contribué au développement des systèmes de la traduction automatique. *Google Translate (GT)* en est un bon exemple, d'autant plus qu'il est considéré comme l'une des applications de TA les plus importantes et les plus populaires. GT a été développé par Google en 2007 en tant que système TA basé sur une méthodologie statistique, lequel comprend plus de 100 langues et est actuellement alimenté par une énorme quantité de traductions humaines. En 2009, Google a développé *Google Translator Toolkit (GTT)*, qui est une plate-forme de mémoires de traduction (MT), à travers laquelle les traducteurs insèrent les textes qu'ils désirent traduire en se basant sur des MT⁵ préalablement stockées dans le système par des traducteurs professionnels [29 : p.2]. Ces applications ont contribué à augmenter considérablement l'efficacité du système de TA de Google, notamment en ce qui concerne les langues qui ont une grande production de textes traduits et alignés.

C'est ainsi que les systèmes de TA ont dépassé le principe du profit individuel du traducteur pour accéder au profit collectif de la communauté des traducteurs et des institutions concernées par la traduction professionnelle. La traduction automatique a investi la disponibilité des mémoires de traduction à l'usage collectif au sein de systèmes efficaces, visant à augmenter la productivité individuelle du traducteur ainsi que la productivité collective du secteur de la traduction œuvrant dans le même domaine professionnel. Selon la Société Française des Traducteurs (SFT) [47], nous pouvons schématiser cette productivité en termes de statistiques comparables en nombre de mots entre la traduction de Google translate et le secteur de la traduction professionnelle, dans la figure 5 :

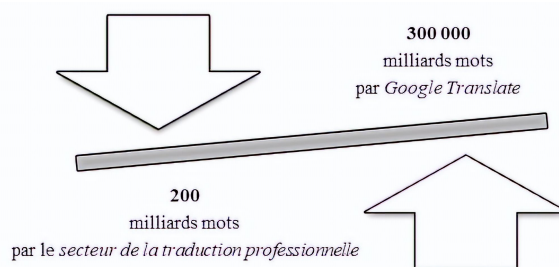


Figure 5 : Nombre de mots traduits en 2019

Partant de ces services d'intérêt individuel, collectif et institutionnel, nous constatons que le nombre de systèmes de traduction automatique dépasse celui des logiciels TAO, compte tenu des défis et des ambitions qui poussent les entreprises concernées par la traductique à redoubler leurs efforts de recherche et d'application pour développer des systèmes de TA s'alignant aux besoins du marché du travail. Nous pouvons dresser une liste des systèmes de TA les plus populaires dans le tableau II :

TABLEAU II
LISTE DE SYSTEMES DE TA LES PLUS CELEBRES EN 2023

1. Google Translate	10. Language Weaver	19. Translite	28. KatanMT.com
2. Microsoft Translator	11. DeepL	20. Text Shuttle AI Translation	29. Lokally.io
3. Translate Me	12. Personal Translator	21. Babylon	30. SDL BeGlobal
4. Google Cloud Translation API	13. IBM Watson NLP	22. Slate Desktop	31. Systran
5. Azure Translator Text API	14. Bing Translator	23. Gram Trans	32. Wordlingo
6. Rask API	15. Lingvanex	24. TranslateFX	33. Reverso Sotissimo
7. Unbabel	16. Language Studio	25. Alexa Translations A.I.	34. LionBridge
8. Yandex.Translate	17. Intento	26. Google Cloud AutoML	35. SyNTHEMA
9. Amazon Translate	18. Idiomax	27. Apertium	36. Automatic Trans

⁵ Les logiciels de TAO sont compatibles avec les applications Google Translation (GT) et Google Translation Toolkit (GTT) et permettent de suggérer des propositions de TA aux utilisateurs, moyennant un abonnement payé au service GT.

En effet, les systèmes de TA attestent des progrès remarquables, surtout au niveau de la *Traduction Automatique Neuronale (TAN)* qui « est de plus en plus souvent présentée comme future remplaçante de la TAS » [24 : p.16]. Les résultats réalisés par la TAN sont prometteurs en termes de précision, fluidité et ordre des mots, lorsqu'il est question de phrases courtes. Elle se voit également efficace et pertinente pour la traduction des exposés ou de longs discours générés par des utilisateurs. D'ailleurs, la TAN ouvrira de nouveaux horizons devant la *Traduction Vocale Instantanée* [24 : p.16]. Les applications de traduction vocale instantanée⁶ permettent la traduction instantanée de textes tapés, photographiés ou scannés, ce qui facilite la conversation directe avec des étrangers, dans une langue tierce à la langue maternelle ou étrangère de l'utilisateur. Parmi les applications de *Traduction Vocale instantanée* figurent : Google Translate, iTranslate Voice, Say Hi, Pilot, Waygo (pour les langues asiatiques), Microsoft Traducteur, Linguee, Trip Lingo et Skype Translator. L'écart entre TAN et TAS est mesuré en termes de productivité comme suit :

C'est un pas de géant par rapport à la réalité actuelle, même si de nos jours (2017) le volume total de production de la traduction automatique est déjà 500 fois supérieur à la production totale de traduction réalisée par tous les traducteurs humains réunis. [24 : pp.28-29]

La Traduction Automatique Statistique (TAS), quant à elle, poursuit résolument son avancée et consolide les assises de la *Post-édition (Post editing)*. La post-édition est un service linguistique qui est le complément évident de toute TA, et qui nécessite l'intervention du traducteur humain, en vue de rectifier les lacunes et de relever les ambiguïtés sémantiques et contextuelles résultant de la machine.

Cette montée en puissance des systèmes de TA attise de plus en plus la dialectique soulevée autour de la traductique entre hostilité et alliance et suscite la réticence des traducteurs conservateurs. Ces derniers nient même l'efficacité des systèmes TA et leur reprochent toujours les tords de certains traducteurs à s'adapter à l'évolution et aux exigences de notre époque, régi par les profits des acteurs du marché du travail en traduction⁷, lesquels investissent des budgets énormes dans cette industrie internationale fleurissante.

B. Applications de la traductique en interprétation

L'interprétation est l'un des plus anciens métiers de la traduction qui s'occupe de la transmission de la parole d'une langue à l'autre. Elle est subdivisée en quatre pratiques : *Interprétation à vue (Sight interpretation)*, *Interprétation consécutive (Consecutive interpretation)*, *Interprétation simultanée (Simultaneous interpretation)*, *Interprétation de liaison (Liaison interpretation)*. Tout au long de son histoire, l'interprétation était associée à la technologie en termes d'équipement nécessaire pour transmettre le son entre les acteurs d'un discours. Cependant, au niveau des logiciels et de l'automatisation du processus, l'interprétation restait longtemps une activité purement humaine. En raison des difficultés extrêmes rencontrées par le traitement automatique de la parole, les applications à cet égard s'attardaient par rapport à la langue écrite, et par conséquent les applications de la traductique dédiées à la traduction précèdent de loin celles de l'interprétation.

La pratique de l'interprétation a connu une incorporation progressive de la technologie, figurant dans deux types de développement technologique : le développement de la technologie matérielle et le développement du logiciel. Au fur et à mesure que le développement a commencé à affecter l'équipement en premier, l'interprète a pu voir les orateurs et les présentations en dotant la cabine d'interprétation d'un écran d'affichage. Des services Internet ont également été mis à disposition des interprètes lors des conférences, ce qui leur faciliterait l'accès à des bases de données terminologiques ou des dictionnaires en ligne et les aiderait en prise de notes. Puis vint une deuxième percée dans la technologie des équipements d'interprétation, en remplaçant les équipements filaires par des émetteurs radiodiffusion à ondes infrarouges pour la transmission de la traduction via des terminaux sans fil qui comprennent un nombre de canaux correspondant au nombre de langues dans lesquelles il faut traduire. Cette avancée technologique fait pencher certes l'équilibre en faveur de l'usage de la technologie en interprétation, étant un allié au traducteur.

Au fil du temps, le développement ne s'est pas limité aux équipements physiques, mais aussi au développement de logiciels. Récemment, les applications de la traductique au service de l'interprétation envahissent le marché de travail et se répartissent en deux catégories :

- L'interprétation assistée par ordinateur (IAO) ;

⁶ La traduction vocale instantanée est une application issue de la Traduction Automatique Neuronale, mais se trouve à mi-chemin entre la traduction écrite et l'interprétation, puisqu'elle traite et les textes et les messages vocaux en les transformant vers d'autres messages vocaux dans une langue cible. Il en sera question au point (4.B.) concernant les applications de la traductique en interprétation.

⁷ Nous aborderons au dernier point de la recherche quelques statistiques significatives quant au marché mondial des services linguistiques et le poids de la technologie dans ce marché colossal.

– L'interprétation automatique (IA).

1) *L'Interprétation Assistée par Ordinateur (IAO) ou Computer Aided/Assisted Interpreting (CAI) en anglais* peut être définie selon Will ainsi :

CAI is understood as means to support the human interpreter in the generation and use of terminological knowledge in the different phases of an interpreting assignment and the respective resulting workflow. [30: p.47]

Nous distinguons entre deux types d'applications issues de l'IAO :

- Applications IAO dédiées à la pratique professionnelle de l'interprétation ;
- Applications IAO dédiées à la formation en interprétation.

Les **applications IAO dédiées à la pratique professionnelle de l'interprétation** remontent, à l'instar des logiciels TAO, aux années 1990. L'émergence de ces applications était à l'origine au service de l'interprétation simultanée, et leur orientation principale était vers le travail terminologique, visant à « rendre la préparation d'une tâche plus efficace (en adoptant des données terminologiques externes ou en élargissant ses propres données terminologiques) » [30 : p.41]⁸. Outre la phase de préparation, les applications IAO avaient également pour objectif de faciliter le travail lors de la phase d'interprétation elle-même, en disposant l'interprète d'un outil terminologique adapté aux différentes requêtes au sujet de l'équivalence aux unités terminologiques problématiques pouvant altérer la qualité du produit final de l'interprète.

L'historique des applications IAO démontre que cette orientation vers le travail terminologique est toujours omniprésente. Trois phases marquent le développement des outils IAO selon Will [30 : pp.41-43], à commencer par la première génération des années 1990, passant par la deuxième génération vers le début du 3^e millénaire, jusqu'à parvenir à la troisième génération des outils IAO avec la conception en 2014 du logiciel Interpreter's Help. Au-delà de l'évolution diachronique des outils IAO, une classification fonctionnelle desdits outils nous semble plus objective et plus représentative, comme celle introduite par Will qui les répartit en quatre catégories [30 : pp.47-48] :

- *IAO primaire (Primary CAI)* : destinée à servir la phase d'interprétation elle-même et visant à récupérer les données terminologiques déjà stockées pour les intégrer dans le produit final.
- *IAO secondaire (Secondary CAI)* : destinée à servir la phase de préparation préalable à l'interprétation et ayant pour objectif de rechercher, compiler et enregistrer les unités terminologiques pertinentes pour une tâche d'interprétation. Ces outils n'ont aucune toile de fond en interprétation.
- *Outil IAO (CAI Tool)* : englobe toute application bureautique ou toute interface internet contrôlant des IAO primaires et/ou secondaires. On les appelle ainsi *outil IAO primaire* et *outil IAO secondaire*. Les logiciels intégrant un outil IAO primaire et secondaires sont dits *outils IAO intégrés*.
- *Système IAO (CAI system)* : désigne le matériel nécessaire au bon fonctionnement des outils IAO, en termes de capacité de calcul, taille et résolution de l'écran, ports existants, éléments de contrôle, et enfin compatibilité avec un système d'exploitation spécifique.

Une cinquième catégorie correspondant à une quatrième génération à notre avis vient s'ajouter aux applications IAO susmentionnées, il s'agit des *Plateformes pour l'interprétation simultanée à distance (Interpreting Delivery Platforms (IDP))* qui permettraient d'économiser beaucoup de temps et d'argent, notamment quand il s'agissait de langues rares. Dans le même contexte, la tendance à *l'interprétation vidéo à distance (IVD) (Video Remote Interpreting (VRI))*, représente une technologie fréquente à laquelle ont recours les écoles et les hôpitaux permettant à l'interprète de travailler à distance, comme c'est le cas pour les plateformes d'interprétation à distance suivantes [21]:

TABLEAU III

LISTE DE 12 PLATEFORMES D'INTERPRETATION A DISTANCE

1. Bylyngo	5. Mastervoice Cloud Interpretation	9. InDemand Clarity
2. Headvox	6. Weyivideo	10. iTerpret
3. InSight Video Interpreting	7. CloudInterpreter	11. VoiceBoxer
4. Interprefy	8. Interpretetnet	12. ZipDX

⁸ La traduction française est faite par nous-même de la citation source anglaise : « to make the preparation of an assignment more efficient (by adopting external or expanding own terminological data) ».

Quant aux *applications de l'interprétation assistée par ordinateur dédiées à la formation des interprètes*⁹, elles connaissent également une révolution sans précédente. Elles remontent au milieu des années 1990. A l'origine, le motif derrière la réflexion de concevoir des outils au service de la formation en interprétation était de révolutionner les méthodes traditionnelles d'enseignement et d'emboîter le pas à l'usage de la technologie dans l'enseignement des langues étrangères :

The basic idea was to investigate how to exploit the potential offered by computer technology to complement teaching methods traditionally used in interpreter training, along the lines of what was being done through Computer Assisted Language Learning (CALL) for foreign language teaching and learning. [3: p.5]

Les besoins méthodologiques et académiques à être satisfaits pour accomplir la formation en interprétation comptent sur nombreux critères, citons entre autres : simulation de la dimension communicative d'une conférence dans un cours, renforcement de l'autoformation et de la pratique autonome ainsi que recréation de la situation stressée de l'interprétation en temps réel. Le recours, en la matière, aux équipements volumineux et coûteux dans la formation des interprètes est devenu obsolète. Grâce aux outils de *Formation en Interprétation Assistée par Ordinateur (FIAO)* de l'anglais *Computer Aided Interpreting Training (CAIT)*, l'ordinateur se transforme en un laboratoire hyper équipé. Selon Annalisa Sandrelli et Jim Hawkins [2 : p.2], une panoplie d'applications répondent aux besoins de la formation en interprétation, et sont classées sous les catégories suivantes :

- *Bases de données ou banques vocales (speech databases/banks)* : IRIS (Carabelli : 1999, Université de Trieste), MARIUS (Manel Jerez : 2003, Université de Granada), Babels DVDs et le répertoire des discours de l'Union Européenne (EU's speech repository)¹⁰.
- *Outils FIAO* : InterpIt (Cervato et de Ferra, 1995, Université de Trieste), Interpretations (Université de Hull (Grande Bretagne) entre 1999 et 2002), Black Box (Melissi Multimedia Ltd, 2005).
- *Interface de formation FIAO en ligne* : Moodle, portail d'interprétation en ligne.
- *Système de simulation des conférences* : Environnement d'Interprétation virtuel (EIV) ou en anglais « Virtual Interpreting Environment (VIE) » comme celui développé par Melissi virtual interpreting System (VIS) dans sa version (5.7)¹¹.

Lesdites applications renforcent la formation continue des interprètes et satisfait parfaitement les besoins méthodologiques et professionnels susmentionnés.

2) *L'Interprétation Automatique (IA)* : L'évolution technologique atteint son paroxysme dans l'interprétation avec le développement des systèmes d'Interprétation automatique (IA), dont la fonction est de « *capt[er], élabor[er] le langage parlé et restitu[er] le message original dans une autre langue à un niveau audible, et ce, via un ou plusieurs systèmes électroniques* » [38 : pp.99-100]. En effet, l'interprétation automatique est conçue comme « *fillette de la traduction automatique* » elle en conserve le même principe de fonctionnement et s'en distingue par deux processus afférents à la nature orale du discours de l'interprétation, à savoir : « *la reconnaissance et la synthèse vocales* » [38 : p.100].

En raison des avantages considérables de l'interprétation automatique en termes de disponibilité, versatilité, maniabilité des nombres et concurrence au niveau du coût [38 : p.100], les applications d'IA deviennent de plus en plus nombreuses, qu'elles soient dédiées à l'interprétation simultanée, pilotés par *Skype Translator* ou destinées à la consécutive, dont le plus célèbre est le système *iTranslate*, qui fonctionne comme une application Android et peut être téléchargée sur les appareils mobiles intelligents (smartphone) permettant l'interprétation entre 90 langues. Figure parmi ces applications également le système d'interprétation de Google, qui est également disponible sous forme d'application à télécharger sur les smartphones. S'ajoutent à ces applications logicielles, les *traducteurs électroniques* dits encore *traducteurs vocaux instantanés* sous forme de matériel comme une oreillette ou un magnétophone numérique muni d'écran tactile ou de LCD, comme le montrent les figures suivantes :

⁹ Le début même de la réflexion à la formation des interprètes à travers l'organisation des cours remonte aux années 1950 et 1960, se basant sur l'expérience professionnelle des enseignants. La création de l'« Association internationale des interprètes de conférence (AIIC) » en 1953 a contribué à l'établissement de normes professionnelles, y compris les conditions de travail et l'éthique professionnelle [3 : p. 2]. L'AIIC instaure ainsi le concept de la formation des interprètes à l'échelle internationale selon des normes préconisées par les professionnels.

¹⁰ Cette banque de discours renferme des centaines de vidéos sélectionnées de discours réels et de matériel pédagogique. Elle est une ressource gratuite exclusivement à des fins non commerciales. Elle est accessible via le lien suivant : <https://webgate.ec.europa.eu/sr/home>.

¹¹ Pour plus d'informations sur les systèmes virtuels d'interprétation développés par Melissi, vous pouvez consulter le lien suivant : <https://melissi.co.uk/virtual-interpreting-system>.



Figure 6 : Modèles de traducteurs vocaux instantanés commercialisés

Le grand essor en interprétation automatique et ces diverses applications ne nous conduit pas à nier les lacunes desdits systèmes et les défis à relever pour améliorer leur performance et augmenter leur qualité de traduction. Mais, à l'instar des progrès réalisés dans la traduction automatique, nous pouvons nous attendre à des bonds considérables dans l'interprétation automatique.

À la lumière de ce qui précède, nous pouvons conclure comment la traductique est parvenue à révolutionner le mode et le rythme de travail qui prévalaient en interprétation depuis des décennies, soit au niveau de la pratique professionnelle et le flux normal des tâches en réalité, soit au niveau de la formation préalable et/ou continue des interprètes, s'efforçant de surmonter nombre de difficultés terminologiques, linguistiques, cognitives, logistiques et techniques.

C. Applications de la traductique en traduction audiovisuelle

L'abord de la *traduction audiovisuelle (TAV) (Audiovisual Translation (AVT))* en tant que discipline requise par le marché du travail a commencé vers 1995, coïncidant avec le centenaire du cinéma. Elle désigne la traduction de tous les médias audio et visuels, y compris ceux relatifs au cinéma, à la télévision, et à la radio. En raison de la productivité internationale abondante desdits médias, qui double quotidiennement au niveau des langues et des spécialisations, la TAV acquiert une grande popularité et se répand comme activité professionnelle émergente. Comme déjà mentionné à propos de la traductique elle-même, l'application précède la théorisation pour la TAV ; à tel point que nous avons souvent du mal à trouver des références qui traitent des règles et des problèmes de cette discipline, et en cas de disponibilité, ce ne sera pas à part égale dans toutes les langues.

Certains croient à tort que la TAV n'est qu'une traduction de scénarios en papier, comme c'était courant dans le passé. Or, selon Yves Gambier [58 : pp.2-4], la Traduction Audiovisuelle comprend 12 sous-domaines, à savoir :

1. la traduction de scénarios ;
2. le sous-titrage interlinguistique ;
3. le sous-titrage intralinguistique pour sourds et malentendants ;
4. le sous-titrage en direct ou en temps réel ;
5. le doublage (avec synchronie labiale ou temporelle) ;
6. l'interprétation (consécutive ou abrégée et simultanée (en direct) ou en différé) ;
7. le voice over ou demi-doublage ;
8. le commentaire (libre) ;
9. le surtitrage ;
10. la traduction à vue (à partir d'un script, d'une liste de dialogues ou d'un sous-titrage) ;
11. l'audio-description (intra ou interlinguistique) pour les aveugles et les malvoyants ;
12. la production multilingue.

Parmi lesdits domaines susmentionnés, trois uniquement deviennent des métiers indépendants sur le marché du travail, lesquels sont : le sous-titrage, le voice over et le doublage. En surplus, une prestation afférente au sous-titrage est fortement requise, laquelle est la transcription, une phase incontournable pour le sous-titrage. L'exercice professionnel du sous-titrage, en tant que métier consistant à intégrer la traduction adaptée des informations audiovisuelles d'une vidéo sur l'écran tout en ajustant la synchronisation, exige une parfaite maîtrise par le traducteur sous-titreur des règles linguistiques ainsi que des compétences techniques du sous-titrage. Sous-titrer une vidéo constitue une tâche compliquée et délicate qui intègre des procédés linguistiques, des restrictions spatio-temporelles et des processus techniques. Le croisement de tous ces requis dans le sous-titrage s'avère certes impossible sans le concours de la technologie. Compte tenu de la nature numérique et électronique du matériel linguistique que traite le traducteur sous-titreur, il était évident que la traductique intervient pleinement.

Il existe de nombreuses applications qui prennent en charge la création, la modification et la conversion des sous-titres via des interfaces conviviales, se dotant des fonctionnalités avancées pour ajuster la synchronisation (time coding), vérifier l'orthographe, éditer les sous-titres, ajouter des logos et insérer des commentaires. Nous pouvons citer une liste de logiciels de sous-titrage dans le tableau suivant :

TABLEAU IV
LISTE DE 12 LOGICIELS DE SOUS-TITRAGE

1. Aegisub	7. SubMagic
2. Subtitle Edit	8. iToolsoft Movie Subtitle Editor
3. Subtitle Workshop	9. Pop Subtitle Editor
4. Jubler	10. Video Subtitle Editor
5. Subtitle Creator	11. Womble EasySub
6. Open subtitle Editor	12. Aura Video Editor

La figure suivante montre l'une des interfaces de travail d'un logiciel de sous-titrage :

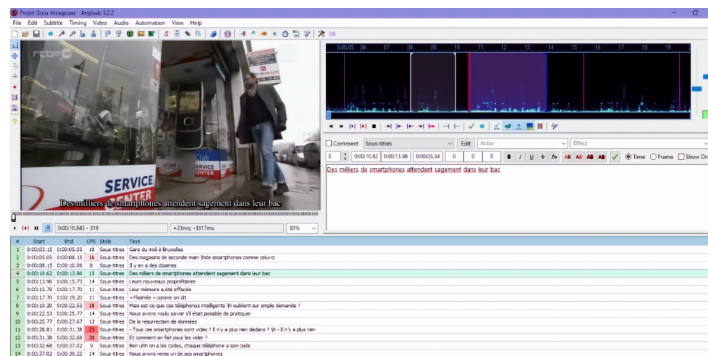


Figure 7 : Interface du logiciel de sous-titrage Aegisub

La technologie offre également nombre de progiciels qui s’ajoutent aux logiciels de sous-titrage, ayant pour fonction l’incrustation des sous-titres au sein des vidéos afin qu’ils apparaissent directement sur l’écran simplement lors de son téléchargement sur un lecteur multimédia. En outre, les logiciels de l’ingénierie du son sont dument exploités dans le voice-over et le doublage pour l’intégration et l’ajustement du son. Les projets de voice-over et de doublage se passent essentiellement dans des studios bien équipés et dotés de matériels technologiques variés.

Il ressort de tout ce qui précède l'importance de la traductique pour le métier de traducteur audiovisuel et spécifiquement du traducteur sous-titreur. Ainsi, la traductique a introduit une nouvelle tendance et une carrière moderne sur le marché du travail de la traduction, ce qui lui a ouvert de nouveaux horizons qui n'auraient jamais été imaginés sans l'investissement de la technologie appuyant le traducteur dans ses diverses taches professionnelles.

D. Applications de la traductique en localisation

La *localisation*, ou *localization* en anglais, est apparue récemment en raison de nombreux facteurs, notamment la tendance à l’internationalisation et la globalisation vers la fin des années 1980, avec ce qu’elles imposent d’internationaliser et de localiser les produits sous toutes leurs formes et types dans différentes langues au niveau mondial. La localisation est définie donc comme :

- Le processus par lequel un produit conçu pour le marché mondial (produit globalisé) est adapté pour une langue ou un pays donné, étant entendu que :
- l’adaptation en question nécessitera de la traduction mais aussi des conversions diverses permettant un paramétrage socioculturel optimal du produit au marché cible ;
 - l’objectif final est d’aboutir à un produit qui s’utilisera dans le pays cible avec le même naturel que la version internationale. [52 : p.137]

En fait, ce nouveau genre de traduction reflète un type particulier de complexité et d'enchevêtrement, car il est né dans le but de transférer la technologie des produits, des industries, des sites Web et des logiciels. La traduction de localisation est développée et affinée grâce à la technologie afin d'assurer la compatibilité entre le produit mondial et les exigences des consommateurs locaux dans différents pays et régions. Prenons à titre d'exemple, la localisation logicielle, nous constaterons qu'il s'agit de la traduction des logiciels qui sont avant tout des produits technologiques, et lorsqu'ils sont commercialisés, il convient de réfléchir à la traduction de leurs interfaces, leurs fichiers d'aide et de téléchargement sur internet ainsi que leur documentation. Cette localisation logicielle nécessite une maîtrise technologique via des applications lui permettant de modifier l'interface du logiciel ou les dimensions des onglets et des menus. Toutes ces compétences et normes ne seront pas atteintes avec un traducteur traditionnel ou même un éditeur de texte comme Word.

Dans le même contexte, on trouve la traduction de sites web, l'un des sous-domaines de la localisation afin de répondre aux besoins des consommateurs au monde entier. Selon les statistiques publiées par le site officiel d'une société française de traductique, appelée *Milega* [33], les faits suivants sont constatés : neuf internautes sur dix préfèrent parcourir les sites Web dans leur langue maternelle ; le désir d'achat du consommateur est multiplié par cinq lorsque le site est disponible dans sa langue maternelle ; et un site web francophone ne peut atteindre que 3% des internautes dans le monde, alors que le même site atteint 60% des internautes dans le monde s'il est traduit en espagnol, en anglais et en chinois. Ces statistiques montrent l'importance de la localisation de sites Web dans le marketing, la vente et la diffusion de produits dans le monde entier. En fait, la chose se complique parfois vu la nécessité de prendre en compte les différents dialectes au sein d'une même langue : localiser des produits en espagnol est différent d'être dirigé vers l'Espagne ou vers des pays hispanophones d'Amérique du Sud. Il en va de même pour la localisation française, qui varie selon la région francophone, que ce soit la France, le Canada ou l'Afrique. On peut dire que le traducteur de localisation est « *devenu expert-conseil sur les goûts et les attentes du public du marché cible* » [52 : p.138].

Toutes ces contraintes, exigences et techniques font de la traduction de localisation un métier très compliqué, dépassant les limites de la traduction écrite, et sa pratique nécessite l'utilisation d'outils technologiques. Par conséquent, les entreprises travaillant dans le domaine de la traductique ont fourni de multiples applications qui assistent le traducteur de localisation à accomplir ses tâches complexes et délicates, citons entre autres : *Radialix Localizer*, *Lingobit Localizer* développé par Lingobit Technologies¹², *SDL WorldServer* et *SDL Passolo* (dédié à la localisation logicielle), développés par SDL Trados¹³. Dans les deux figures suivantes, nous présentons les interfaces d'application pour *Lingobit Localizer* et *SDL Passolo* :

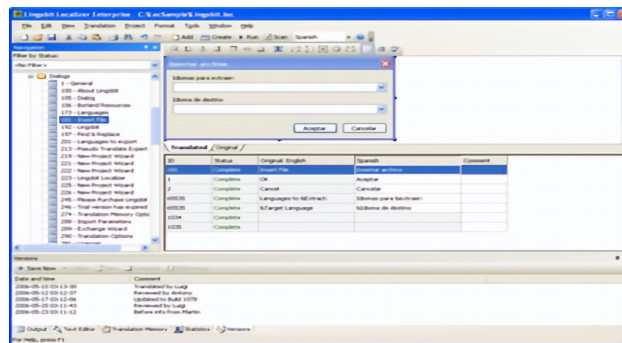


Figure 8 : Interface du logiciel de localisation Lingobit

¹² Le site officiel de *Lingobit Technologies* est accessible via le lien suivant : <http://www.lingobit.com/fr/index.html>

¹³ Le site officiel de *SDL Trados* est accessible via le lien suivant : <https://www.sdltrados.com>

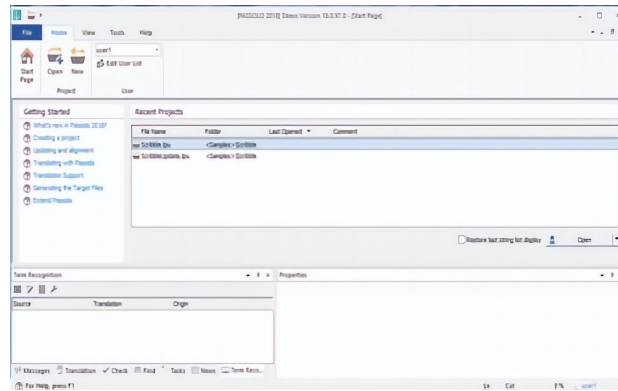


Figure 9 : Interface du logiciel de localisation SDL Passolo

Ce panorama exhaustif des métiers et des applications de la traductique fait pencher la balance de la dialectique imposée dès le titre de notre article vers la technologie en tant que soutien précieux et sans précédent pour le traducteur et la profession de traduction qui n'est plus une activité individuelle et subjective.

Les diverses applications susmentionnées dans les métiers modernes de la traduction, telles la TAO, la TA, la IAO, la FIAO, la IA, la TAV et la localisation, confirment le rôle de la traductique dans l'énorme progrès sur le marché du travail. Ce progrès a transformé la traduction du statut d'une profession à celui d'une industrie, et le marché du travail d'un marché local à un marché international transfrontalier. Nous aborderons dans le point suivant l'ampleur du marché du travail en traduction, désormais appelé *marché des services linguistiques*.

5 LE MARCHÉ DES SERVICES LINGUISTIQUES AU NIVEAU MONDIAL

Partant des applications de la traductique susmentionnées, la traduction est devenue un business institutionnalisé et s'est transformée en une industrie dont les revenus, estimés à des milliards de dollars, sont comptabilisés dans le revenu national brut des pays. Le marché du travail est également gonflé et s'intitule désormais « *marché des services linguistiques (Language Services Market)* » dénotant l'expansion du marché quantitativement et qualitativement à l'ère de la globalisation et l'internationalisation et dans le cadre de l'essor de la traductique. Pour parvenir à déceler le potentiel du marché des services linguistiques, il fallait à notre avis traiter les points suivants :

- Taille du marché en termes de revenu et indices de croissance ;
- Les prestataires des services linguistiques ;
- Répartition mondiale des prestataires des services linguistiques ;
- Classement des meilleurs services linguistiques au niveau mondial ;
- Classement des langues les plus porteuses sur le marché des services linguistiques ;
- Rapport entre clients et prestataires sur le marché des services linguistiques ;
- Institutions et associations professionnelles représentatives du marché international des services linguistiques ;
- Hégémonie de la traductique sur le marché des services linguistiques.

A. Taille du marché en termes de revenu et indices de croissance

Nombreux sont les rapports et les études qui examinent le marché du travail des services linguistiques, se basant sur des questionnaires, des sondages et des enquêtes auprès des fournisseurs de services linguistiques et des fabricants de technologies de traduction. Nous nous basons sur lesdits rapports pour mesurer la taille du marché et ses revenus ainsi que sa croissance réalisée ou estimée.

Selon le rapport annuel de l'industrie des services et de la technologie qui prend en charge la traduction, la localisation et l'interprétation¹⁴, publié en 2018 par *Common Sense Advisory CSA*¹⁵, le chiffre d'affaires du marché était évalué à 46,52 milliards de dollars de janvier 2017 à juin 2018 [11]. En 2019, selon la même source CSA, ce chiffre atteint 49,60

¹⁴ Ce rapport, basé sur une enquête menée annuellement, fournit une liste des 100 principales entreprises de technologies linguistiques et de traduction en fonction de leurs bénéfices en dollars américains et du nombre d'employés et de bureaux dans le monde entier. Cette liste, qui change annuellement en raison de la concurrence, est accessible via le lien suivant : http://www.common senseadvisory.com/top_100_lsps_2018.aspx

¹⁵ Nous aborderons plus loin au point (5.G.) Common Sense Advisory (CSA).

milliards de dollars [42]. Sous l'effet de la pandémie Covid-19, ces chiffres ont chuté, en 2020, à 47,5 et 48,4 milliards de dollars [48]. Selon *Nimdzi*¹⁶, les chiffres d'affaires du marché remontent de nouveau en 2021 à 60,5 milliards de dollars, en 2022, ces chiffres atteignent 64,7 milliards de dollars [44], avec des estimations allant à 69,3 milliards de dollars vers la fin de 2023.

Les taux de croissance du marché des services linguistiques et des technologies afférentes, en termes de revenu, représente un souci pour toutes les instances concernées par ce secteur prometteur. Voici une étude menée par *Common Sense Advisory Research* évaluant la croissance du marché des services linguistiques de 2009 à 2027 via ce graphique, comme suit :

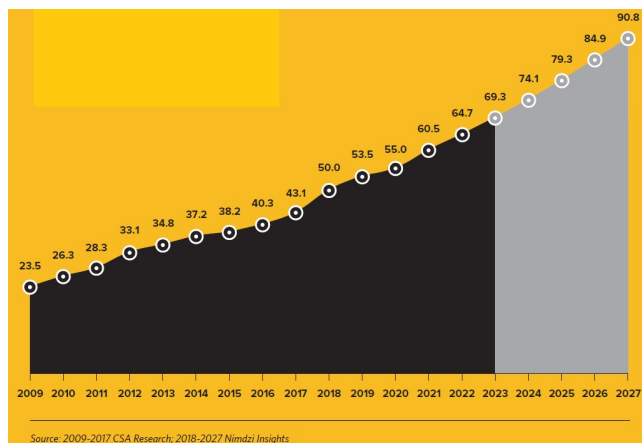


Figure 10 : Croissance du marché des services linguistiques (2009- 2027) extrait de CSA Research¹⁷

Le taux de croissance est également objet d'étude par *Nimdzi* qui établit une comparaison entre les revenus des 100 premières positions des prestataires des services linguistiques de 2017 à 2021 [40 : p.25], où la croissance atteint 22,7% (soit 10,822.7 millions de dollars) en 2021 après une chute en 2020 en raison de la pandémie Covid-19 ne réalisant qu'un taux de 6,8%. Le graphique *Nimdzi* ci-dessous présente les taux de croissance en pourcentage et en millions de dollars pendant la période allant de 2017 jusqu'à 2021 pour les 100 premières prestataires :



Figure 11 : Taux de croissance pour les 100 1ers prestataires (2017- 2021) extrait de Nimdzi 2022

A la lumière des revenus précédemment réalisés, des estimations sont proposées pour les futures années allant à un taux de croissance de 7% et un revenu escompté à 84,9 milliards de dollars en 2026. Le graphique *Nimdzi* ci-après [40 : p.29] représente lesdites estimations en termes de revenus en milliards de dollars d'ici jusqu'en 2026 :

¹⁶ Nous aborderons plus loin au point (5.G.) Nimdzi.

¹⁷ Graphique extrait de Nimdzi, 2023, [44 : p.26].

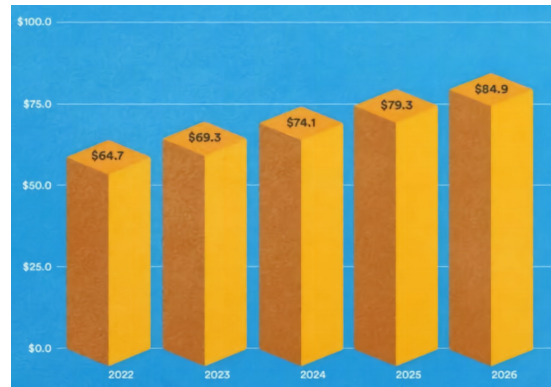


Figure 12 : Estimations des revenus (2022- 2026) extrait de Nimdzi 2022

B. Les prestataires de services linguistiques

Le concept de compagnies de traduction est presque révolu à l'ère de la traductique. Il est remplacé par les *Prestataires de Services Linguistiques (PSL)* plus connu en anglais sous *Language Services Providers (LSPs)*, lesquels sont définis par *CSA Research* comme :

A company that offers services and/or technology related to the transfer of spoken or written information from one language into another. To qualify as an LSP under our definition, companies must have two or more full-time employees, a minimum level of revenue that varies by country, and visible market activity.
[12: p.3]

Une seconde catégorie d'entreprises actives sur le marché de traduction est définie par *CSA Research* comme les *Fournisseurs indépendants de logiciels (FIL)* ou de l'anglais *Independent Software Vendors (ISVs)*, lesquels sont des entreprises développant des technologies au service des clients de l'industrie de la langue. Les produits développés par cette catégorie se manifestent dans les mémoires de traduction (MT), les outils terminologiques, la traduction automatique (TA) et les systèmes de gestion de l'interprétation [12 : p.3]. Ce type d'entreprises consacre l'importance de la traductique et son rôle pivot sur le marché de services linguistiques.

Le marché de services linguistiques et technologiques englobe, jusqu'en 2017, plus de 18000 sociétés ou prestataires avec un personnel allant à 640,000 traducteurs et interprètes, dont un quart de freelances ou traducteurs indépendants [51], sans compter les linguistes des diverses disciplines.

En effet, *Nimdzi* et *CSA Research* établissent annuellement des classements des prestataires de services linguistiques ainsi que des fournisseurs indépendants de logiciels. Ces listes refferment les 100 premiers ou larges prestataires et fournisseurs classés par ordre décroissant de revenus. En effet, l'exposition de cette liste exhaustive¹⁸ échappe au cadre du présent article. Or, nous optons pour un exposé partiel de cette liste qui renferme les 10 premiers au niveau mondial se basant sur la classification de *Nimdzi 2023* [44 : p.9]¹⁹ :

¹⁸ Une liste intégrale des 100 premiers prestataires en 2022 est disponible via le lien suivant : <https://www.nimdzi.com/nimdzi-100-top-lsp/>

¹⁹ Il est à noter que cette liste subit des modifications annuelles en raison de la croissance d'autres sociétés, ainsi que de nouveaux arrivants sur le Nimdzi 100, étant donné la grande concurrence sur le marché.

TABLEAU V

LISTE DES 10 PREMIERS PRESTATAIRES DE SERVICES LINGUISTIQUES EN 2023 SELON NIMDZI

Rang	Entreprise	Pays	Revenu 2022 (en millions de dollars)	Principaux services et domaines de compétences
01	TransPerfect	United States	1,161.3	translation, life sciences, legal
02	RWS	United Kingdom	923.8	translation, patents, life sciences, IT
03	LanguageLine Solutions	United States	836.0	interpreting, translation & localization, healthcare, government
04	Sorenson Communications	United States	825.0	sign language interpreting
05	Keywords Studios	Ireland	709.8	video game services
06	Lionbridge	United States	575.0	translation, life sciences, technology, legal, games & entertainment
07	Iyuno	United States	501.0	media localization
08	Appen	Australia	388.5	data company
09	translate plus	United Kingdom	355.3	translation, dubbing, manufacturing, marketing
10	Acolad Group	France	333.3	translation & localization, manufacturing, life sciences, government

Il est à noter que lesdits 100 premiers ou larges prestataires concentrent 19,6 % des revenus de l'industrie dont la comparaison de 2017 à 2022 peut être étalée selon le graphique à barres verticales issu de Nimdzi 2023 [44 : p.35] suivant :

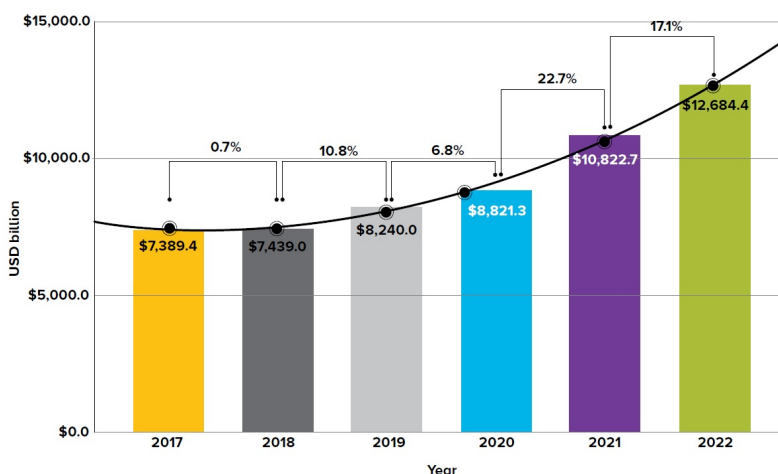


Figure 13 : Comparaison des revenus (2017- 2022) extrait de Nimdzi 2023

C. Répartition mondiale des prestataires des services linguistiques

Il s'avère nettement du tableau V que les prestataires de services linguistiques ou les fournisseurs indépendants de logiciels se répartissent sur plusieurs pays, voire plusieurs continents. Toujours selon *Nimdzi 2023*, parmi les 169 moyens et larges prestataires, 39,4 % se concentrent en Europe où le leader est le marché britannique, 37,6 % en Amérique du Nord (au nord des Etats Unies), 17,6 % en Asie, et 4,7 % en Océanie et 0,6 % en Amérique du sud pour la première fois en 2023 et spécifiquement en Argentine. Nous pouvons illustrer cette répartition via le diagramme circulaire suivant extrait de Nimdzi [44 : p.52] :

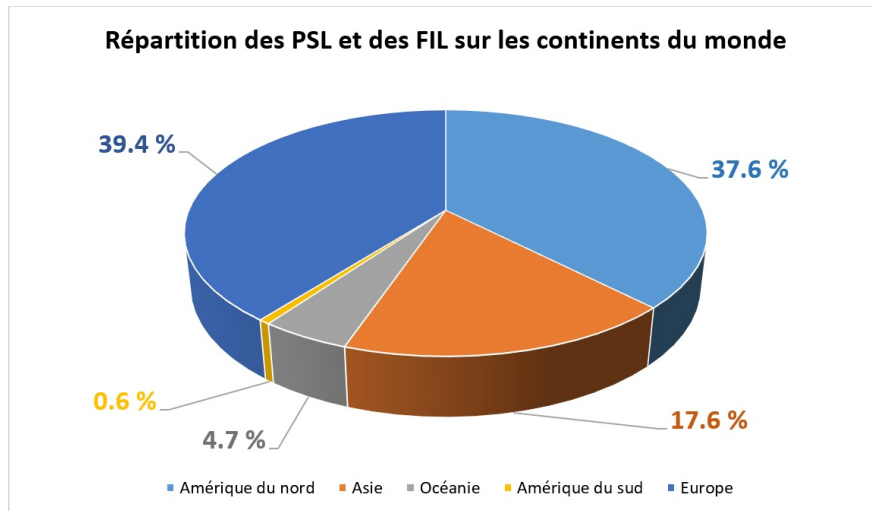


Figure 14 : Répartition des PSL et des FIL sur les continents du monde

Cette répartition géographique significative exclut un seul continent : l’Afrique. L’absence de ce grand continent dénote le manque flagrant de services linguistiques au service de certaines langues telle la langue arabe et les langues africaines, tout en prenant en compte la production linguistique volumineuse résultant desdites langues. Or, cette répartition au niveau des continents ne signifie pas l’absence complète de PSL ou de FIL en Afrique ; mais, dénote la part presque nulle de leur contribution dans l’industrie internationale. C’est pourquoi nous nous sommes basées sur « Nimdzi Language Technology Atlas 2023 » pour visualiser cette contribution, en termes de pays. Se basant sur les données collectées auprès de 700 PSL au niveau du monde, Nimdzi [55 : p.23] a développé la carte de la répartition des PSL et FIL au niveau des pays, comme suit :

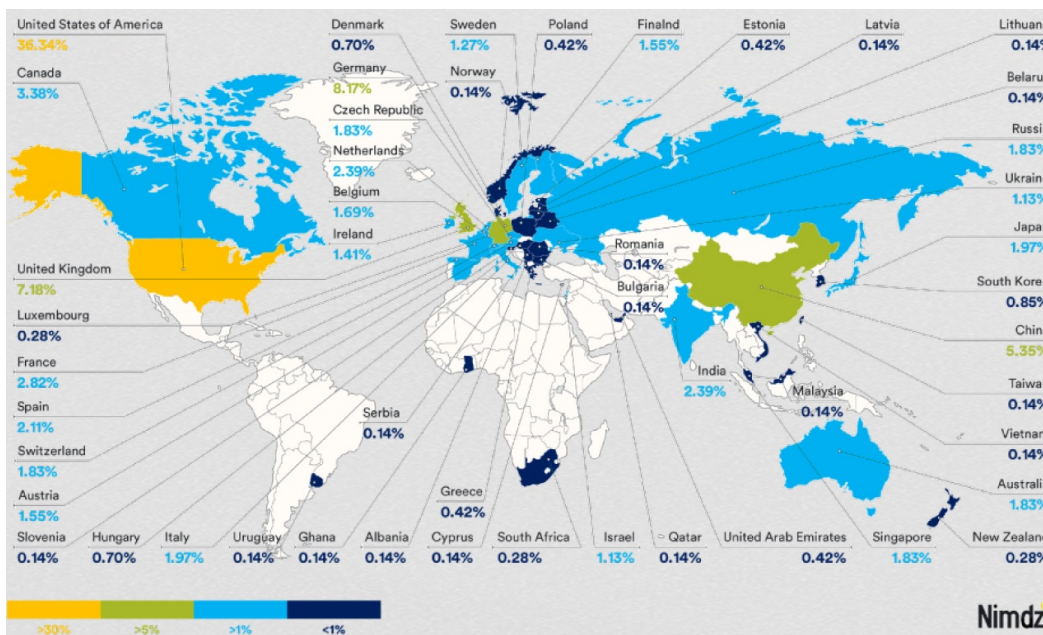


Figure 15 : Répartition des PSL et des FIL sur les pays du monde

D. Classement des meilleurs services linguistiques au niveau mondial

Notre abord sera réparti dans ce point en deux axes : il s’agit en premier lieu des services linguistiques et en second lieu des domaines de spécialisation où les prestataires fournissent leurs services. Se basant sur une enquête de terrain en 2023, Nimdzi [44 : pp.43-44] a demandé aux entreprises de déterminer les prestations et les secteurs dans lesquels elles opèrent. Les résultats concernant les services linguistiques sont classés comme suit :

1. Traduction et localisation (Translation & Localization) (89,31%),
2. Traduction automatique et post-édition (Machine Translation & Post-editing) (74,21%),
3. Sous-titrage (Subtitling) (66,04%),
4. Publication assistée par ordinateur (PAO) et graphisme (Desktop Publishing STP & graphic Design) (58,49%),
5. Doublage, voix off et services audio (Dubbing, Voice Over & audio services) (57,86%),
6. Rédaction, transcréation et création de contenu (Copywriting, transcreation & content creation) (54,09%),
7. Transcription (Transcription) (54,09%),
8. Interprétation à distance (Remote interpreting) (48,43%),
9. Interprétation sur place (Onsite interpreting) (47,17%),
10. Test linguistique et assurance qualité (édition et/ou révision) (Language testing & QA (editing and/or review) (40,25%).

Le graphique ci-après créé par *Nimdzi* [44 : p.43] illustre le classement des services linguistiques en termes de pourcentage de chaque service d'une part (axe vertical) et pourcentage des entreprises fournissant ledit service d'autre part (axe horizontal) :

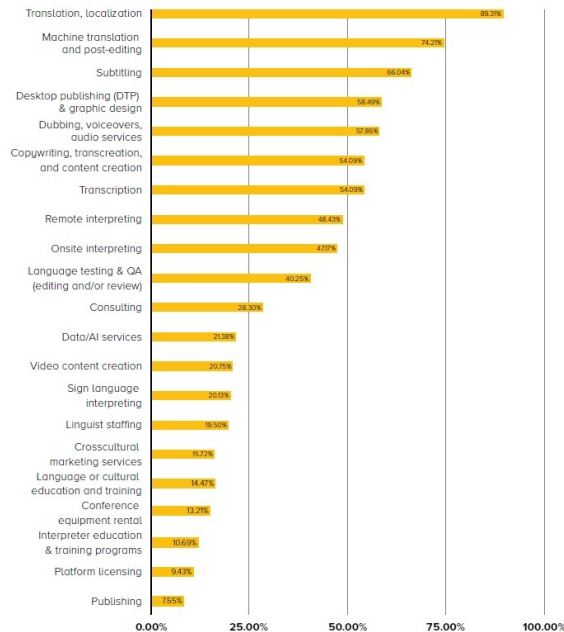


Figure 16 : Classement décroissant des services linguistiques extrait de Nimdzi 2023

En outre, les résultats relatifs aux secteurs ou domaines de spécialisations de l'industrie montrent que les entreprises et les prestataires de services linguistiques opèrent principalement dans les domaines de la technologie, l'informatique et les logiciels (59,75%), le domaine médical, pharmaceutique et les sciences de la vie au deuxième rang (57,23%), le domaine financier et juridique arrive au troisième rang (55,97%), l'éducation et l'apprentissage en ligne au quatrième rang (50,94%), les soins de santé, les hôpitaux et les services de santé publique au cinquième rang (47,80%). Le graphique suivant [44 : p.44] présente un panorama complet des secteurs de travail et des domaines de compétences des services linguistiques fournis par les prestataires au niveau mondial, en inscrivant sur l'axe vertical le pourcentage de chaque secteur (sans prendre en compte le revenu), et sur l'axe horizontal le pourcentage des entreprises œuvrant dans chaque secteur :

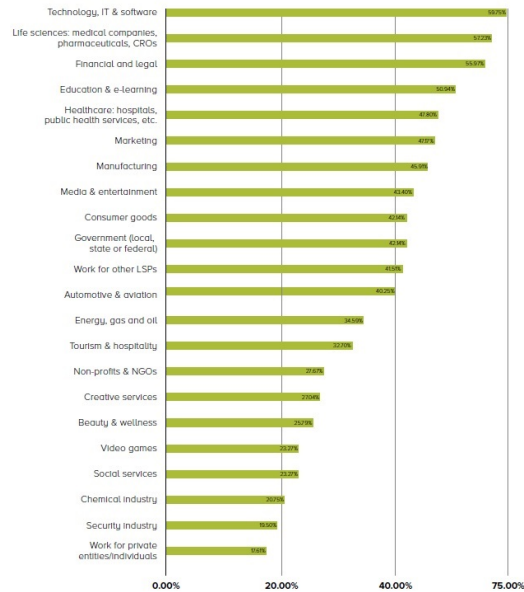


Figure 17 : Classement décroissant des secteurs et domaines de compétences selon Nimdzi 2023

Il importe de noter que les services linguistiques et les secteurs de l'industrie sont répartis et fragmentés entre les entreprises prestataires de services linguistiques ou fournisseurs de logiciels. Les deux classements précédemment établis ne reflètent ni les revenus réalisés par chaque service ou secteur, ni l'équivalence entre leur rang et le classement des 100 entreprises prestataires par ordre décroissant de revenu. Autrement dit le marché est fragmenté entre services linguistiques et secteurs et une prise en considération des revenus de chaque service ou secteur peut réorganiser ces classements²⁰. Aussi, pouvons-nous concevoir la répartition de certains services et secteurs par rapport aux entreprises selon Nimdzi 2022²¹ [40 : p.43] comme suit :



Figure 18 : Répartition de certains services et secteurs par entreprises selon Nimdzi 2022

E. Classement des langues les plus porteuses sur le marché des services linguistiques

Les langues les plus porteuses sur le marché sont étroitement liées aux clients demandant des services linguistiques au niveau mondial. La répartition des clients est représentée par Nimdzi [44 : p.53] comme suit :

²⁰ Il est recommandé de consulter la partie intitulée “ Spotlight on industry segments ” de l'enquête de Nimdzi (2022) [40 : pp.52-61] pour parvenir à visualiser la scène des services linguistiques et des secteurs de l'industrie.

²¹ Le rapport Nimdzi 2023 [44 : p.55] affiche des résultats identiques à part l'ajout d'un PSL dans la catégorie des données et de l'informatique, lequel est « Centific ».

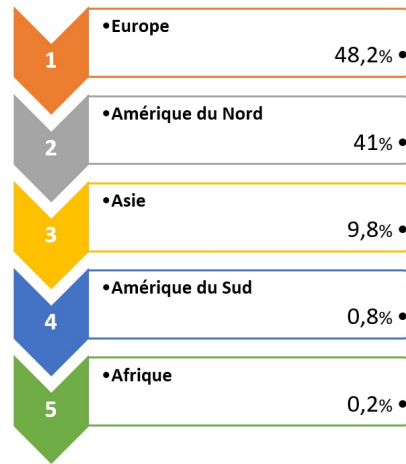


Figure 19 : Répartition des clients au niveau mondial selon Nimdzi 2023

Cette répartition consacre la suprématie de l'anglais américain comme langue universelle avec plus de 1,5 milliards de locuteurs. Elle est la première langue parlée au monde. Les deux tiers des échanges dans le domaine des affaires sont effectués en anglais, et 50 % des sites internet sont écrits en anglais [51]. Outre l'anglais américain, les langues européennes occupent une place centrale sur le marché des services linguistiques, et en tête de la liste viennent l'anglais britannique, le français, l'allemand, l'italien et l'espagnol. Le chinois, le japonais et le coréen sont également des langues prometteuses à l'échelle mondiale. Les parts de chacune des langues doivent être calculées à la lumière du statut de la langue en tant que langue de départ ou d'arrivée, et doit également prendre en considération les divers services linguistiques et secteurs de l'industrie. Malheureusement, la part des langues telles l'arabe, les langues africaines et les langues sud-américaines, est très mitigée au niveau mondial, ce qui n'allait pas de pair avec leur production volumineuse.

F. Rapport entre clients et Prestataires sur le marché des services linguistiques

L'efficacité du fonctionnement du marché des services linguistiques dépend essentiellement du rapport entre la demande représentée par les clients et l'offre représentée par les prestataires. Ce rapport réciproque et malléable repose sur ce que demandent les clients en termes de services et de règlements de mise œuvre desdits services d'une part, et d'autre part sur la capacité des prestataires à répondre aux besoins des clients selon des exigences strictes. Entre demande conditionnée d'un client et offre sujet d'évaluation, le marché des services linguistiques affronte beaucoup de défis. Dans une étude menée en 2022 par Nimdzi [44 : pp.56-57], nombre de requis ont été mis par les clients décideurs pour sélectionner les PSL, à savoir : livraison ponctuelle (64%), communication fluide (60%), partenariat effectif (56%), gestion de la qualité (56%), flexibilité (52%), transparence (44%), gestion de projet et/ou de compte (44%), proactivité (36%), expertise technique (32%), capacité de prévoir et d'offrir de nouveaux services (28%), respect du budget et/ou optimisation des coûts (24%), capacité d'être fournisseur de technologie (24%), visibilité des processus du fournisseur (16%).

La mise en œuvre de ces requis nécessite des prestataires la possession d'un potentiel hyper qualifié, en termes de personnel compétent ayant une expertise technique professionnelle. Toujours l'humain est la clé de voûte dans cette industrie doté d'un arsenal informatique en la matière, ce qui fait grand défaut dans nombreux pays et continent, comme nous avons découvert au point C relatif à la répartition des PSL sur les continents et les pays du monde. Cette répartition qui a fait preuve d'une déficience accrue dans certains continents et pays, et subséquemment dans certaines langues. Cette déficience remonte, selon El Malky & El Bacha dans leur étude sur le marché arabe des services linguistiques, au fossé entre l'enseignement universitaire académique et les besoins du marché du travail [61 : pp.59-62]. Ce fossé estompe toute tentative de développer un marché fort où les PSL seront à même de répondre aux besoins des clients selon les normes ou les requis déjà mentionnés. Par contre, les continents ou les pays en essor dans le domaine des services linguistiques ont dépassé de loin l'obstacle académique et offre au marché un personnel qualifié capable de s'adapter rapidement aux exigences du marché du travail, lesquelles sont traduites par des requis des clients précédemment signalés.

G. Institutions et associations professionnelles représentatives du marché international des services linguistiques

À l'heure de la traductique, les études portant sur le marché des services linguistiques acquièrent une importance accrue et particulière, pour en recenser le potentiel international. En effet, le marché mondial des services linguistiques compte plus de 640,000 personnes œuvrant dans les divers métiers de la traduction, à leur tête la traduction écrite et

l'interprétation [47]. Cet énorme potentiel, en termes de ressources humaines, auquel s'ajoute le potentiel économique précédemment étalé en termes de revenus, doit être représenté par des instances professionnelles concernées par l'étude du marché à l'échelle locale et/ou mondiale. Nous tenterons de passer en revue nombre d'institutions et d'associations professionnelles représentatives du marché, lesquelles agissent activement dans le secteur. Nous pouvons classifier les institutions et associations professionnelles selon leurs domaines de compétence et leurs objectifs en cinq catégories :

- 1) Associations compétentes en matière du travail syndical ;
- 2) Associations compétentes en matière de l'étude de marché ;
- 3) Associations compétentes en matière du développement de l'industrie ;
- 4) Associations compétentes en matière de prestations technologiques et développement traductique ;
- 5) Associations compétentes en matière d'exercice de traduction professionnelle organisationnelle.

Nous tenterons de passer en revue les associations les plus renommées et les plus influentes sur le marché des services linguistiques dans les lignes à suivre.

1) *Associations compétentes en matière du travail syndical* : Ces associations ont pour objectif la défense de la profession et des droits des traducteurs. Il existe une longue liste d'associations de traducteurs d'essence syndical au niveau mondial, telles l'Association Espagnole de Traducteurs, Correcteurs et Interprètes (AESTRAD), l'institut de Traduction et d'Interprétation (ITI) en Grande Bretagne, l'Association Fédérale d'Interprètes et de Traducteurs en Allemagne, l'Association Italienne de Traducteurs et d'Interprètes (AITI) en Italie, l'Association Américaine de Traducteurs (ATA) aux États-Unis, l'Association des Traducteurs de Chine et l'Association des Traducteurs du Japon [14]. Or, nous nous contentons d'étaler les plus importantes au niveau du marché français spécialement et international généralement, comme suit :

- **Fédération internationale des Traducteurs (FIT)** (*International Federation of Translators (IFT)*)²² est un groupement international d'associations de traducteurs, d'interprètes et de terminologues fondé en 1953 à Paris en France. Elle compte plus de 100 associations professionnelles répertoriées, représentant plus de 80,000 traducteurs dans 55 pays. La FIT a pour objectif de promouvoir le professionnalisme au sein des disciplines qu'elle représente. Elle cherche continuellement à améliorer les conditions d'exercice de la profession dans tous les pays et à soutenir les droits du traducteur et la liberté d'expression (FIT, 2022). Trois centres régionaux de la FIT sont opérationnels actuellement : FIT Europe, FIT Amérique du Nord et FIT Amérique Latine. La FIT publie une revue scientifique trimestrielle intitulée « *Babel* » et une lettre d'information « *Translatio* ».
- **Société Française de Traduction (SFT)**²³ est le premier groupement professionnel des métiers de la traduction et de l'interprétation fondée en 1947 en France et représentant plus de 1,600 membres. Étant un syndicat professionnel, la SFT s'engage pour défendre les intérêts des traducteurs et interprètes à trois niveaux : régional, national et international. La SFT organise plus de 500 événements et formations annuellement (SFT, 2022).

2) *Associations compétentes en matière de l'étude de marché* : Elles ont pour objectif la recherche et l'analyse objectives de la pratique du commerce international dans les services linguistiques et les technologies de la traductique, citons entre autres :

- **CSA Research**²⁴ (anciennement connu, depuis 2002, sous le nom de *Common Sense Advisory* et dont le siège est aux États-Unis) est une société de recherche indépendante engagée dans la recherche et l'analyse objectives des pratiques commerciales, des services et de la technologie de traduction, de localisation et d'interprétation. Grâce à ses recherches sur les leaders mondiaux et les fournisseurs de l'industrie, « *CSA Research* » s'efforce d'améliorer la qualité et la pratique du commerce international, ainsi que l'efficacité des opérations en ligne et hors ligne qui les soutiennent [11 : p.51]. Les études de marché menées par *CSA Research* aident les chefs d'entreprise et les leaders technologiques à créer de la valeur tout en développant de manière rentable leurs activités mondiales au-delà des frontières, des langues et des cultures.
- **Nimdzi**²⁵ est une société internationale d'études de marché et de consultations linguistiques fondée aux États-Unis. L'équipe de *Nimdzi* englobe des analystes, des linguistes, des consultants, des experts en prestation de services linguistiques et des chercheurs. L'objectif principal de *Nimdzi* est d'aider leurs clients à personnaliser et à adapter les besoins de leurs entreprises sur la scène mondiale, à mieux comprendre et à se connecter avec leur démographie, bref, à réussir dans le marché des prestations de services linguistiques. *Nimdzi* ouvre une fenêtre sur les industries en constante évolution de la traduction et de la localisation [40 : p.2].

²² Le site officiel de la FIT : www.fit-ift.org

²³ Le site officiel de la SFT : <https://www.sft.fr/fr>

²⁴ Le site officiel de CSA Research : <https://insights.csa-research.com/>

²⁵ Le site officiel de Nimdzi : <https://www.nimdzi.com/>

3) *Associations compétentes en matière du développement de l'industrie* : Elles ont pour objectif l'amélioration de l'industrie et la croissance professionnelle des entreprises prestataires de services linguistiques œuvrant sur le marché local, régional ou international, citons entre autres :

- **GALA**²⁶ est une organisation à but non lucratif, datant de 2002 et fondée aux États-Unis à Washington par les dirigeants de 15 entreprises de services linguistiques. Ces 15 membres fondateurs sont passés à plus de 400 et comprennent désormais des organisations jouant divers rôles dans l'industrie mondiale de la langue : des sociétés mondiales de traduction et d'interprétation, des sociétés de technologie linguistique, des universités, des cabinets de conseil et des entreprises mondiales produisant du contenu multilingue. La mission de GALA est d'aider ses membres à réussir et à stimuler le développement de l'industrie en créant des communautés professionnelles, en partageant les connaissances et en faisant progresser les meilleures pratiques dans le secteur de la mondialisation. GALA propose des programmes, des ressources et des événements qui aident ses membres à répondre aux besoins des marchés locaux du monde entier. GALA offre, également, une plate-forme non biaisée pour le partage d'informations et la collaboration, et pour établissement des liens entre les parties prenantes de l'industrie. GALA crée et soutient des initiatives qui font progresser les meilleures pratiques de localisation et sensibilisent à la valeur que le secteur des services linguistiques apporte au commerce mondial. Grâce à ses efforts pour le développement de l'industrie, GALA est devenue la plus grande association de l'industrie avec la plus large représentation.
- **Association Égyptienne pour la mondialisation et les solutions linguistiques (EAGLS)**²⁷ (de l'anglais *Egyptian Association for Globalization and Language Solutions (EAGLS)*), est la première association professionnelle à but non lucratif de ce type dans la région arabophone fondée en 2018 au Caire en Égypte. Étant entièrement autofinancée grâce aux contributions et aux dons de ses membres, EAGLS s'efforce d'être le principal organisme professionnel du secteur linguistique grâce à ses initiatives visant à rassembler les parties prenantes afin de formuler et de maintenir les normes les plus élevées de l'industrie tout en aidant ses membres à prospérer et à grandir dans l'économie mondiale compétitive.

4) *Associations compétentes en matière de prestations technologiques et développement traductique* : Elles ont pour objectif de fournir aux entreprises les solutions technologiques de nature à rendre les pratiques linguistiques plus rapides, plus efficaces et de qualité, citons entre autres :

- **Le réseau de données linguistiques « TAUS »** ou *The Language Data Network (TAUS)*²⁸ a été fondé en 2005 aux Pays-Bas en tant que groupe de réflexion avec pour mission d'automatiser et d'innover la traduction. La fondation de TAUS est lancée en 2004 pour évangéliser l'idée simple que la traduction automatique est un outil utile pour l'industrie de la traduction tout en soulignant le besoin d'innovation, de plateformes ouvertes et de coopération intersectorielle. Le réseau TAUS est devenu le réseau de données linguistiques offrant le plus grand référentiel de données partagé par l'industrie, un savoir-faire approfondi en ingénierie linguistique et un réseau de travailleurs du *Projet de Langage Humain « Human Language Project »* dans le monde entier. La mission de TAUS aujourd'hui est d'offrir aux entreprises mondiales et à leurs fournisseurs de services et de technologies des solutions de données qui les aident à communiquer dans toutes les langues plus rapidement et plus efficacement. TAUS compte plus de 500 entreprises profitant de ses services technologiques. Le nombre de conférences que le réseau a organisé tout au long des 17 ans s'élève à 103 tenues dans 16 pays.

5) *Associations compétentes en matière d'exercice de traduction professionnelle organisationnelle* : Elles ont pour objectif de fournir un service de qualité pour la traduction des documents officiels et institutionnels, citons entre autres :

- **Direction Générale de la traduction de la Commission Européenne (DGT)**²⁹ relevant de la Commission Européenne est chargée de traduire des documents exclusivement écrits pour la Commission européenne à partir des et vers les 24 langues officielles de l'Union européenne. Au besoin, elle peut travailler dans d'autres langues. Les objectifs de la DGT figurent dans la traduction de tous les textes législatifs et/ou politiques, la communication avec les citoyens pour comprendre les politiques de l'UE, la révision des documents rédigés par le personnel de la Commission, la gestion linguistique des sites web multilingues, la sensibilisation des services de la Commission à propos des aspects linguistiques et finalement la normalisation de la terminologie dans toutes les langues officielles de l'UE.

H. Hégémonie de la traductique sur le marché des services linguistiques

La démonstration précédente prouve indubitablement le monopole de la traductique sur le marché mondial de traduction et des services linguistiques. Nul service linguistique et nulle tâche traductionnelle ne se passe de la technologie ou des

²⁶ Le site officiel de GALA : <https://www.gala-global.org/>

²⁷ Le site officiel d'EAGLS : <https://www.eagls.org/en/home-en/>

²⁸ Le site officiel de TAUS : <https://www.taus.net/>

²⁹ Le site officiel de la DGT (version française) : https://ec.europa.eu/info/departments/translation_fr

applications de la traductique. L'industrie des services linguistiques, y compris les métiers récents de la traductique, renferme actuellement des sociétés ou des marques technologiques distinctes dont les investissements reflètent une croissance continue et notable. Selon *Nimdzi*, ces marques comptent actuellement 531 technologies et leurs ventes atteignent annuellement 780 millions de dollars, soit 1.5% du chiffre d'affaires total de l'industrie [39].

Le rapport *Nimdzi* sur la technologie linguistique en 2023 intitulé « Nimdzi Language Technology Atlas » [55 : pp.7-16] nous présente une liste de 9 catégories de technologie linguistique, à savoir :

1) *Systèmes de Gestion de Traduction (SGT) (Translation Management Systems (TMS))* : lesquels comptent plus de 169 outils, soit 9 outils en plus que 2022 et 19 outils en plus que 2021.

2) *Systèmes de Gestion d'Entreprise de Traduction (Translation Business Management Systems (TBMS))* : lesquels, contrairement aux SGT, ne disposent pas d'environnement de traduction bilingue, ils ne disposent que des options de gestion pour l'activation des projets de traduction en vue d'aider à gérer les opérations commerciales autour de la traduction. Ils comptent, selon le rapport 2023 de *Nimdzi*, 42 systèmes, soit 8 systèmes en plus que 2022.

3) *Systèmes d'interprétation (Interpreting Systems)* : qui englobent tout système de Technologie d'Interprétation Virtuelle (TIV) de l'anglais Virtual Interpreting Technology (VIT). Ces systèmes comptent 172 outils, soit 33 outils en plus que 2022, répartis en 54 outils d'Interprétation à distance par téléphone et vidéo (Over-the-phone and video remote interpreting), 64 outils d'Interprétation simultanée à distance et d'interprétation de conférence, 30 outils pour planification et gestion des interprètes et 26 outils dédiés à l'interprétation automatique.

4) *Traduction Audiovisuelle (TAV) (Audiovisual Translation Tools (AVT))* : dont les technologies figurent dans des outils et des plateformes facilitant les diverses spécialisations et tâches de TAV, à commencer par la gestion des projets jusqu'aux outils de doublage améliorés par l'intelligence artificielle (IA). Les outils TAV comptent 144 outils répartis entre la gestion des projets et des actifs (16 outils), éditeurs de doublage (14 outils), éditeurs de sous-titrage (55 outils), enregistrement à distance (12 outils) et outils de doublage améliorés par l'Intelligence Artificielle (47 outils), soit 24 outils en plus que 2022.

5) *Traduction Automatique (TA) (Machine Translation (MT))* : qui compte 109 systèmes et plateformes subdivisés en 4 catégories selon la spécialisation des fournisseurs de TA, soit 78 outils en plus que 2022.

6) *Gestion de qualité (Quality Management)* : dont les systèmes englobent l'assurance qualité automatique autonome (12 outils), la révision et l'évaluation (23 outils) et la gestion terminologique (48 outils), soit au total 83 outils, soit 5 outils en plus que 2022.

7) *Reconnaissance Automatique de la parole (Automatic Speech Recognition (ASR))* : laquelle compte 102 outils répartis entre outils de transcription (66 outils) et les outils des sous-titres automatiques (36 outils), soit 21 outils en plus que 2022.

8) *Intégrateurs (Integrators)* : lesquels figurent dans les systèmes qui intègrent d'autres systèmes, comptant 34 systèmes et se subdivisant en 2 catégories, y compris les intergiciels (Middleware) au nombre de 15 et les regroupements TA (MT Aggregators) au nombre de 19, soit 11 outils en plus que 2022.

9) *Places de marché et plateformes (Marketplaces & platforms)* : lesquelles sont axées sur la traduction et la localisation et où l'on affiche des emplois et on accepte des réponses de linguistes et d'autres professionnels intéressés à accomplir le travail. Ces plateformes représentent également l'option des fournisseurs de services linguistiques, où nous pouvons avoir accès à des ressources linguistiques ainsi que des flux de travail pour la gestion des projets qui soutiennent le travail en traduction. Cette catégorie compte au total 69 outils, répartis en 34 places de marché et 35 plateformes, soit 7 outils en plus que 2022.

10) *Générateurs de contenu multilingues (Multilingual Content Generators (MLCGs))* : l'apparition et la prolifération des modèles linguistiques de l'Intelligence Artificielle (IA) attire certes l'attention sur les technologies de la langue et de la traduction et leur importance sur le marché des services linguistiques. Avec l'essor de l'IA, en particulier l'IA générative, la création de contenu multilingue est désormais disponible et à la portée des agents œuvrant dans les services linguistiques. Les outils d'IA générative permettent aux créateurs de contenu de rédiger leur première version en toute vitesse dans plus de 25 langues. La sortie de GPT-3 en juin 2020 par OpenAI, puis de ChatGPT en novembre 2022, puis de GPT-4 par Open AI en mars 2023, ont marqué un véritable boom dans l'industrie de la langue et de la traduction et ont déclaré la révolution sur le marché des services linguistiques. Ces modèles linguistiques alimentés par l'IA comptent 32 outils, comme le montre la figure suivante extraite de *Nimdzi* [55 : p.18] :



Figure 20 : Les Générateurs de Contenu Multilingues alimentés par l'IA selon Nimdzi Atlas 2023

Les 10 catégories précédemment signalées comptent au total plus de 922 outils de technologie linguistique consacrés à l'exercice des métiers et services issus de la traductique, soit 194 outils en plus que 2022. Cette industrie technologique basée sur la traductique et alimentée par l'Intelligence Artificielle (IA) et le traitement automatique des langues (TAL), couvrant l'intégralité des services linguistiques sur le marché mondial, règle définitivement la dialectique autour de la traductique entre hostilité et alliance : la traductique est certes un allié du traducteur et lui offre un soutien inédit.

6 CONCLUSION

Ce panorama détaillé démontre la logique du recours à la technologie en traduction. En fait, penser aux applications de la traductique ne devrait pas se passer du traducteur humain. Au contraire, le principe de ces applications reposait sur l'assistance du traducteur dans ses tâches de travail routinières et répétitives, le plein investissement de ses capacités mentales et professionnelles dans le développement de son métier, la maximisation de sa productivité et la garantie d'une qualité standard et maximale de ses produits linguistiques dans son exercice de tous les métiers de traduction récemment en vogue. Il est communément admis que, tout au long de l'histoire, la technologie a été une aide et un allié pour l'homme, qui en a été à la fois l'innovateur et le premier bénéficiaire.

De ce point de vue, le traducteur qui voit dans la technologie son ennemi et son substitut est celui qui fait la guerre au papier, comme le dit le célèbre proverbe chinois, dans le souci de préserver ses acquis et sa position qu'il considère à tort comme avancée. Ce traducteur qui s'oppose à la technologie, que ce soit parce qu'elle est difficile à être appréhendée de son côté ou qu'il est trop tard de l'apprendre de son point de vue, est celui qui sera rapidement remplacé par la technologie et dépassé par le temps, comme l'affirme Bill Wood (art. cit. dans Russo, [38 : p.107]) : « *les interprètes ne seront pas remplacés par la technologie, mais par des interprètes qui auront recours à la technologie* »³⁰.

À l'ère de l'informatique et de la transformation des applications de la traductique en une industrie, la technologie est devenue une nécessité incontournable dans l'exercice des divers métiers de la traduction. L'hostilité contre l'ingérence de la machine dans la performance des traducteurs est devenue vaine. En outre, la persistance, voire la stagnation sur une ancienne technologie sont considérées comme un retard ou un recul injustifié.

De notre point de vue, la traductique a résolu cette controverse étant une nouvelle discipline où *traduction* et *technologie* sont systématiquement et harmonieusement incorporées. Aucune raison ne supporte désormais de débattre le rapport entre *technologie* et *traduction*, ou d'argumenter la suprématie de la traductique, en particulier dans le cadre d'un marché de services linguistiques prospère, lequel est alimenté par une industrie mondiale en plein essor dont les revenus sont comptabilisés dans le revenu national brut des pays, et où le traducteur humain dument formé et qualifié restera le maître et l'opérateur de la machine.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] A. F. Costales, "2.0: facing the challenges of the global era," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, Retrieved November 20, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=120> , pp. 1-8, 21 5 2014.
- [2] A. Sandrelli and J. Hawkins, "From Black Box to the Virtual Interpreting Environment (VIE): another step in the development of Computer Assisted Interpreter Training," in *The Future of Conference Interpreting: Training*,

³⁰ Cette citation de Bill Wood est traduite par Russo de la source anglaise : "Interpreters will not be replaced by technology, but by interpreters using technology".

Technology and Research, 2006.

- [3] A. Sandrelli, "Designing CAIT (Computer-Assisted Interpreter Training) Tools: Black Box," in *MuTra: Challenges of Multidimensional Translation: Conference Proceedings*, Saarbrücken, 2005.
- [4] A. WETZEL, "Language Technology in the Year 2022. Big products, great ideas, but still a lack of common standards," 2022. [Online]. Available: <https://multilingual.com/issues/september-2022/language-technology-in-the-year-2022/>. [Accessed 23 November 2022].
- [5] A.-M. Robert, "Traduction et informatique dématérialisée : une réalité non virtuelle," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, Retrieved November 24, 2018 from: <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=123>, pp. 1-5, 21 5 2014.
- [6] B. Valade, "Notion de discipline, enjeux de l'interdisciplinarité," in *Séminaire de formation par la recherche organisé par l'ISCC en coopération avec l'École doctorale EDITE*, Paris, 2014.
- [7] C. Bédard, «La prétraduction automatique : outil de productivité et d'évolution professionnelle,» *Meta*, vol. 37, n° 14, pp. 738-760, 1992.
- [8] C. Mayer, «La traduction automatique : alliée ou ennemie?,» chez *Congrès de l'OTTIAQ*, Montréal, 2012.
- [9] C. V. Sierra and L. R. Polo, "The Translator's Workstations revisited: A new paradigm of translators, technology and translation," *Tralogy[En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, pp. 1-3, 2011.
- [10] Commission Européenne, «Direction Générale de la Traduction (DGT),» Un site web officiel de l'Union européenne, [En ligne]. Available: https://ec.europa.eu/info/departments/translation_fr. [Accès le 23 Novembre 2022].
- [11] D. A. DePalma, H. Pielmeier and R. G. Stewart, "The Language Services Market: 2018," Common Sense Advisory Research, United States of America, 2018.
- [12] D. A. DePalma and H. Pielmeier, "Methodology: Global Market Study. Research Process for "The Language Services Market", " CSA Research, USA, 2019.
- [13] D. Anastasiou, "Survey on Speech, Machine Translation and Gestures in Ambient Assisted Living," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, Retrieved November 23, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=125>, pp. 1-14, 21 4 2014.
- [14] E. Anthian, «Les 8 Associations de traducteurs les plus importantes du monde,» 14 Septembre 2021. [En ligne]. Available: <https://altraductions.com/blog/8-associations-traducteurs-plus-importantes>. [Accès le 20 October 2022].
- [15] E. Morin, "Sur l'interdisciplinarité," *Bulletin Interactif du Centre International de Recherches et Etudes transdisciplinaires*, no. n°2, 1994.
- [16] Eagles, "About Eagles," 2020. [Online]. Available: <https://www.eagls.org/en/home-en/>.
- [17] F. M. Frittella, "Computer-assisted Conference Interpreter Training: Limitations and Future Directions," *Journal of Translation Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 103-142, 1 January 2021.
- [18] FIT, «La FIT,» 2022. [En ligne]. Available: <https://fit-ift.org/fr/about/>. [Accès le 26 Octobre 2022].
- [19] G. Budin, "Report of the Session 4 of Tralogy: Tools for Translators," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, Retrieved October 20, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=158>, pp. 1-2, 11 10 2011.
- [20] GALA, "About GALA," 2020. [Online]. Available: <https://www.gala-global.org/about/about-gala>. [Accessed 22 November 2022].
- [21] GALA, "Interpreting Technology," 2018. [Online]. Available: <https://www.gala-global.org/interpreting-technology>. [Accessed 26 November 2018].
- [22] GALA, "What is a CAT tool?," 2018. [Online]. Available: <https://www.gala-global.org/what-cat-tool>. [Accessed 26 November 2018].
- [23] GALA, "What is Translation Memory?," 2018. [Online]. Available: <https://www.gala-global.org/what-translation-memory>. [Accessed 26 November 2018].
- [24] I. Massardo et J. van der Meer, «Le marché de la traduction en 2022 - Rapport sectoriel du sommet TAUS,» TAUS BV, Pays-Bas, 2017.
- [25] L. Dumas, "Le sous-titrage : une pratique à la marge de la traduction," *ELIS - Echanges de linguistique en Sorbonne*, vol. 2, no. Le sens de la langue au discours: études de sémantique et d'analyse du discours,, pp. 129-144, 2014.

- [26] L. SCHULER, *Un aspect de la traduction : le doublage et le sous-titrage*, Université Angers, 2014, p. 69.
- [27] M. A. Fiola and M. C. Cormier, "La formation du traducteur au Canada : espoirs et réalités," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 3 - Training translators / La formation du traducteur, Retrieved October 18, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=68>, pp. 1-8, 21 5 2014.
- [28] M. El Bacha, «Nouvelle Méthode d'Extraction Automatique Bilingue des syntagmes terminologiques nominaux à base de leurs noyaux et du balisage structurel XML du corpus aligné,» *Egyptian Journal of Language Engineering*, vol. 10, n°2, pp. 51-68, 2023.
- [29] M. K. Korošec, "The Internet, Google Translate and Google Translator Toolkit," *Tralogy[En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 3 - Training translators / La formation du traducteur, Retrieved November 25, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=113>, pp. 1-14, 21 5 2014.
- [30] M. Will, "Computer Aided Interpreting (CAI) for Conference Interpreters. Concepts, Content and Prospects," *ESSACHESS - Journal for Communication Studies*, vol. 13, no. 1(25), pp. 37-71, 2020.
- [31] M.-C. L'Homme, *Initiation à la traductique*, Linguatex, Éd., Québec, 2008, p. 317.
- [32] MemoQ, «The Most Important Trends in Translation Technology for 2018,» 13 February 2018. [En ligne]. Available: <https://slator.com/sponsored-content/important-trends-translation-technology-2018/>. [Accès le 26 Novembre 2018].
- [33] Milega, "Pourquoi traduire son site ?," 2018. [Online]. Available: <https://www.e-translation-agency.com/fr/agence-traducteurs/traduire-site-internet/>. [Accessed 24 November 2018].
- [34] Milega, "Traduction, localisation, transcréation... quelles différences ?," 2018. [Online]. Available: <https://www.e-translation-agency.com/fr/>. [Accessed 24 November 2018].
- [35] Milega, "Pourquoi traduire son site ?," 2018. [Online]. Available: <https://www.e-translation-agency.com/fr/agence-traducteurs/traduire-site-internet/>. [Accessed 24 November 2018].
- [36] Milega, "Quel type de traduction recherchez vous?," 2018. [Online]. Available: <https://www.e-translation-agency.com/fr/>. [Accessed 24 November 2018].
- [37] N. Allahverdi, "More than 800 technology solutions analyzed in the Nimdzi language solutions Atlas," Nimdzi, 2022. [Online]. Available: <https://www.nimdzi.com/press-releases/more-than-800-technology-solutions-analyzed-in-the-nimdzi-language-technology-atlas/>. [Accessed 23 November 2022].
- [38] N. P. Russo, «« Faut-il craindre l'interprétation automatique ? De la fiction à la réalité, le point sur les « traducteurs électroniques »,» *Traduire*, n° %1246, 15 juin 2022.
- [39] Nimdzi, "OUR COMPANY," Nimdzi, 2022. [Online]. Available: <https://www.nimdzi.com/about/>. [Accessed 22 November 2022].
- [40] Nimdzi, "The Nimdzi 100. The size and state of the language services industry in 2022, including the ranking of the top 100 largest language service providers," Nimdzi Insights, 2022.
- [41] P. Merten, "L'enseignement mixte au service de la traduction multimédia," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 3 - Training translators / La formation du traducteur, Retrieved October 16, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=111>, pp. 1-8, 21 5 2014.
- [42] P. O'Mara, "Sizing the Language Market," 12 June 2019. [Online]. Available: <https://csa-research.com/Blogs-Events/Blog/ArticleID/550/language-industry-market-size>. [Accessed 19 October 2022].
- [43] R. Schäler, "Linguistic resources and localisation," in *Topics in Language Resources for Translation and Localisation*, vol. 79, Amsterdam / Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 2008, pp. 195-214.
- [44] S. Hickey, "The Nimdzi 100: The 2023 ranking of the largest language service providers in the world," MultiLingual Media LLC, Mercer Island, 2023.
- [45] S. Kulikov, "What is web-based machine translation up to?," *Tralogy [En ligne]*, vol. Tralogy I, no. Session 4 - Tools for translators / Les outils du traducteur, Retrieved November 15, 2018, from : <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=118>, pp. 1-6, 21 5 2014.
- [46] Société Française des Traducteurs (SFT), «SFT : le syndicat des traducteurs, traductrices et interprètes,» 2022. [En ligne]. Available: <https://www.sft.fr/fr>. [Accès le 21 Novembre 2022].
- [47] Société Française des Traducteurs (SFT), «Nos marchés,» [En ligne]. Available: <https://www.sft.fr/fr/nos-marches>. [Accès le 22 Aout 2022].
- [48] Statista Research Department, "Market size of the global language services industry from 2009 to 2019 with a projection until 2022," 6 July 2022. [Online]. Available: <https://www.statista.com/statistics/257656/size-of-the-global-language-services-market/>. [Accessed 19 October 2022].

- [49] T. Dwyer, «Traducteurs, associations professionnelles et marché : approches empiriques,» *Hermès, La Revue*, vol. 2010/1, n° 56, 2010.
- [50] TAUS, "TAUS - About - TAUS - The Language Data Network.html," 2022. [Online]. Available: <https://www.taus.net/company/about-us>. [Accessed 22 November 2022].
- [51] Tradutec, «LES CHIFFRES DE LA TRADUCTION PROFESSIONNELLE EN 2017,» [En ligne]. Available: <https://tradutec.com/blog/les-chiffres-de-la-traduction-professionnelle-en-2017/#:~:text=En%20effet%2C%20le%20march%C3%A9%20mondial,dont%20un%20quart%20de%20freelances>. [Accès le 19 October 2022].
- [52] U. Chukwu, «La fonction traduction en localisation logicielle,» *ASp [En ligne] - Actes du 17e colloque du GERAS*, pp. 135-146, 1996.
- [53] Verified Market Research, "Global Translation Services Market Size By Type (Written Translation Services, Interpretation Services), By Application (Legal, Medical, Tourism & Travel, Financial & Banking), By Geographic Scope And Forecast," Verified Market Research, 2021.
- [54] Wikipedia, "Makoto Nagao," Wikimedia Foundation, Inc., 26 October 2018. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Makoto_Nagao. [Accessed 26 November 2018].
- [55] Y. Akhulkova, "Nimdzi Language Technology Atlas 2023," Nimdzi Insights, Mercer Island, 2023.
- [56] Y. Akhulkova, S. Hickey and B. A. García, "NIMDZI LANGUAGE TECHNOLOGY ATLAS 2021," Nimdzi, 5 August 2021. [Online]. Available: <https://www.nimdzi.com/nimdzi-language-technology-atlas-2021/>. [Accessed 23 November 2022].
- [57] Y. Akhulkova, S. Hickey and R. Hynes, "The Nimdzi Language Technology Atlas," Nimdzi Insights, 2022.
- [58] Y. Gambier, «La traduction audiovisuelle : un genre en expansion,» *Meta*, vol. 49:1, pp. 1-11, avril 2004.
- [59] أ. العشاوي، "التنافر بين المهارات وسوق العمل في العالم العربي"، تأليف ندوة بعنوان "مهارات وفرص التوظيف للشباب في العالم العربي"، القاهرة، 2015.
- [60] م. الباشا، "التكنولوجيا والترجمة بين العدا والتحالف"، *مجلة الألسن للترجمة*، رقم 14، pp. 33-51، 2019.
- [61] هـ. المالكي و م. الباشا، "الفجوة بين التعليم الأكاديمي وسوق العمل في صناعة الترجمة في ظل التحولات التكنولوجية"، *Egyptian Journal of Language Engineering*، المجلد 10، رقم 1، pp. 36-69، 2023.
- [62] هـ. م. المالكي، "تجربة الصين بين توظيف الصناعة وصناعة التوظيف"، [متصل]. Available: https://www.academia.edu/30680111/%D8%AA%D8%AC%D8%B1%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%8A%D9%86_%D8%A8%D9%8A%D9%86_%D8%AA%D9%88%D8%B7%D9%8A%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9_%D9%88%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D8%A9_%D9%88%D8%AA%D9%88%D8%B. [تاريخ الوصول 15 3 2019].
- [63] هـ. م. المالكي، "منظومة تطوير تدريس الترجمة الشفهية بين اللغتين الصينية والعربية"، *مجلة الألسن للترجمة*، رقم 13، pp. 53-70، يناير 2018.
- [64] هـ. م. المالكي، "نحو وضع خطة قومية للترجمة. الضرورة.. آليات التنفيذ... الأهداف المرجوة"، تأليف مجلد أبحاث مؤتمر "الترجمة والتنمية"، القاهرة، 2013.

BIOGRAPHIE**Maha El Bacha**

Maitre de conférences en terminologie computationnelle et traductique, Département de français, Faculté des Langues (Al-Asun), Université d'Ain-Chams. Titulaire d'un magistère et d'un doctorat en terminologie computationnelle et terminotique. Membre de la Société Egyptienne pour l'Ingénierie de la Langue (ESOLE), membre de la Société Egyptienne des Services et Solutions Linguistiques (EAGLS) et responsable du comité de formation dans EAGLS. Elle a publié plusieurs articles dans les domaines de la terminologie, la terminologie computationnelle, la terminotique et la traductique. Elle a participé à la traduction des chapitres 19 et 20 d'un ouvrage intitulé « Vingt ans qui bouleversèrent le monde : de Berlin à Pékin » publié en 2016 par le Centre National de Traduction. Elle a une expérience dépassant 5000 heures d'enseignement et de formation s'étalant sur 20 ans dans : la traductique (traduction assistée par ordinateur, interprétation assistée par ordinateur, sous-titrage, traduction automatique, localisation), la terminologie computationnelle, la terminotique et la traduction spécialisée. Elle a supervisé plus de 50 projets de transcription et sous-titrage. Elle maîtrise plus de 134 applications en traductique, en terminotique et en ingénierie de la langue ainsi que nombre de langages de programmation. Concepteur d'un logiciel d'extraction automatique et de gestion de terminologie. Expert en formation dans plusieurs institutions : le Centre National de Traduction, l'Agence de Presse du Moyen-Orient (MENA), la Bibliothèque d'Alexandrie, la Société Egyptienne des Services et Solutions Linguistiques (EAGLS), Faculté des langues et de traduction - Université de Badr, l'Unité de traduction du Centre régional du Comité international de la Croix-Rouge pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord.

ENGLISH ABSTRACT

Translation Technology: New Challenges or Unprecedented Support?

Maha M. EL BACHA

French department, Faculty of Languages (Al-Asun), Ain Shams University, Egypt

Maha.elbacha@alsun.asu.edu.eg

Abstract: This research focuses on the dialectic of the relationship between technology and translation, and reviews most of the rebellious questions posed by the traditional translator faced with a torrential flood of applications that go beyond his awareness centered on the exclusively human nature of the translation activity. The research addressed the said dialectic by reviewing the history of translation automation, the emersion of translation technology, the applications and the recent professions resulting from translation technology (in written translation, interpreting, AVT and localization), as well as the language services market according to 6 axes: the size of the market, the language service providers (LSPs), the worldwide distribution of LSPs, the ranking of the most promising languages, the relation between clients and LSPs, the representative institutions and professional associations of the international language services market and finally the hegemony of translation technology on the language services market.

Keywords: Translation technology, translation, Interpretation, AVT, localization, language services market, language services providers (LSP).

ARABIC ABSTRACT

تكنولوجيا الترجمة: تحديات جديدة أم دعم غير مسبوق؟

مها مصطفى الباشا

قسم اللغة الفرنسية، كلية الألسن، جامعة عين شمس، مصر

ملخص: يركز هذا البحث على جدلية العلاقة بين التكنولوجيا والترجمة، ويستعرض معظم الأسئلة المتعمدة التي طرحها المترجم التقليدي في مواجهة تدفق غزير من التطبيقات التي تتجاوز وعيه المتمركز على الطبيعة البشرية الحصرية لنشاط الترجمة. تناول البحث الجدلية المذكورة من خلال مراجعة تاريخ أتمتة الترجمة، وانبثاق تكنولوجيا الترجمة، والتطبيقات والمهن الحديثة الناتجة عن تكنولوجيا الترجمة - الترجمة التحريرية والترجمة الشفهية والترجمة السمع مرئية وترجمة التوطين، بالإضافة إلى سوق خدمات اللغة، وفقاً لستة محاور: حجم السوق، ومقدمي الخدمات اللغوية، والتوزيع العالمي لمقدمي الخدمات اللغوية، وتصنيف أكثر اللغات الواعدة، والعلاقة بين العملاء ومقدمي الخدمات، المؤسسات الممثلة والرابطة المهنية لسوق خدمات اللغات على الصعيد الدولي، وأخيراً سيطرة تكنولوجيا الترجمة على سوق الخدمات اللغوية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الترجمة، ترجمة، ترجمة شفهية، ترجمة سمع مرئية، توطين، سوق الخدمات اللغوية، مقدمو الخدمات اللغوية.