

Le développement technologique de la traduction à l'ère de la révolution informatique

Dr. Hassen BOUSSAHA

Laboratoire de recherche : «Langues et Traduction»
Université Mentouri Constantine

Résumé :

L'objectif de cette communication est de tenter de proposer des réponses aux questions suivantes que se posent la communauté universitaire et certains professionnels de la traduction :

- Peut-on parler de tentatives d'adaptation progressive de la traduction à évolution technologie de l'informatique et des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans un monde bouleversé par la révolution informatique ?

- Peut-on parler d'outils d'aide informatique à la traduction comme d'alliés informatiques du traducteur dans un nouvel environnement traductionnel ?

- «La traduction automatique est-elle un rêve inaccessible ou un danger pour les traducteurs ou est-elle une technique – et un art en évolution?»

- Quelles sont les perspectives de développement technologique offertes à la traduction par la révolution informatique ?

- Peut-on utiliser les outils informatiques d'aide à la traduction pour l'enseignement de la traduction ?

- Quels sont les domaines d'application des outils d'aide informatique à la traduction et de la traduction automatique/ assistée ?

I- L'ère de la révolution informatique

Depuis 1948 la technologie avance à un rythme vertigineux. Dans un monde en changement perpétuel et rapide, l'innovation technologique accroît le rapport entre l'homme et la machine. La «révolution électronique», initiée par les importantes industries électriques et électroniques aux Etats-Unis, est à l'origine de cette progression technologique qui bouleverse le monde depuis l'invention du transistor en 1948, la fabrication en 1964 des premiers micro-ordinateurs qui numérisent les informations, c'est-à-dire, les stockent sous forme de nombres pouvant être manipulés par des procédés mathématiques au moyen de programmes informatiques et surtout depuis la mise au point du microprocesseur en 1971, qui miniaturise l'ordinateur et multiplie les applications informatiques.

Cette «révolution informatique», engendrée par la «révolution électronique» et soutenue par le développement des nouvelles technologies de l'information et de communication, a permis à son tour de générer les révolutions actuelles : révolution du livre électronique, révolution de la poésie électronique, révolution esthétique et poétique en devenir, révolution du web littéraire, révolution en littérature (de cette autre littérature qui est en train de naître), révolution de la musique électronique, révolution de la bibliothèque numérique etc.), «révolution de la traduction» avec l'irruption en force de la traductique c'est-à-dire des outils d'aide informatique à la traduction. Depuis un changement s'est produit dans le rapport homme- machine et les travaux de recherche de toute sorte sont élaborés à l'aide de l'ordinateur et de l'Internet comme support numérique qui favorise l'hypertexte, le multimédia et le travail en réseau.

En effet, appliquée à la littérature et à la traduction, cette technologie informatique a permis l'apparition du traitement de l'information littéraire (Frantext¹ pour la période 1825-1925 et Piste), l'emploi de l'informatique dans les études de Lettres, la création de bases de données et la comparaison de textes en littérature comparée, l'analyse des textes littéraires (la base hypertextuelle CARAMURÚ)², la lexicographie et l'informatique comme outils de description de la langue (Lexico1 et Hyberbase³), la traduction assistée par ordinateur, la traductique, la lecture assistée par ordinateur, l'édition électronique. Cet apport de l'informatique, de la technologie interactive et du multimédia a contribué à l'ouverture de voies nouvelles, audacieuses et fécondes notamment en ce qui concerne des orientations nouvelles en littérature comparée comme la littérature et la technologie⁴, la comparaison assistée par ordinateur, la base de données bibliographiques et la base de données sur l'Histoire littéraire

du groupe «Hubert de Phalèse; l'expérimentation numérico-littéraire de nouveau genre comme le roman hypertextuel et avant lui la poésie électronique, la traduction littéraire (le logiciel Trados 5 et Reverso Pro 5, logiciel de TA commercialisé de qualité très honorable⁵).

II- La révolution informatique et les perspectives d'innovation technologique illimitée offertes à la traduction.

La révolution informatique se caractérise par :

-1- les avantages offerts par l'ordinateur comme moyen d'aide à la traduction, comme moyen de création littéraire (la poésie électronique) et d'analyse et d'interprétation des textes.

-2- les aides des outils informatiques comme les «littéraciels» et les logiciels d'analyse et de synthèses et de traduction automatique/assistée (Systran).

-3- les perspectives d'innovation présentées par l'Internet comme outil numérique de sauvegarde de données, comme outil numérique qui se distingue par la virtualité, le multimédia et l'interactivité. Support numérique, favorisant «l'hypertexte et le travail en réseau», le Web permet de numériser l'information documentaire (texte, image, son...) c'est-à-dire lui donner une forme de représentation sous forme de suites de bits, c'est-à-dire de 0 et de 1. L'avantage de «la numérisation est la finesse de traitement de l'information.»

Ces principales spécificités de l'Internet (Virtualité, multimédia, interactivité et liens hypertextuels⁶.) ont favorisé son exploitation à des fins de services et d'expérimentation en traduction⁷. La traduction automatique/assistée par ordinateur (TAO), les outils d'aide informatique à la traduction ont tiré le meilleur parti des nouveaux horizons ouverts par l'Internet aux institutions de traduction en ligne.

Une dizaine d'applications utilisées par le traducteur sont largement répandues

- Les logiciels de traitement de texte,
- La traduction aidée par l'ordinateur (TAO)⁸,
- La traduction assistée par l'homme et la machine (TAHM),
- La traduction interactive ou la traduction humaine assistée par la machine,
- les dictionnaires électroniques,
- les modules⁹ lexicaux,

- Mémoires de traduction, soit moins diffusées ou faisant appel à des traitements plus lourds (banques de textes, bitextes¹⁰ et concordanciers (présentant des contextes multiples),

- les correcteurs orthographiques et grammaticaux d'aide à la correction,

- Les dépouilleurs terminologiques ou bases de données ou logiciels de terminologie ou connexion aux bases de données de la terminologie internationale,

- logiciels de traduction automatique (TA) comme Systran logiciel de traduction surtout de textes scientifiques et techniques.

Tirant profit de cette évolution de la technologie informatique, des nouvelles technologies de l'information et de la communication et des logiciels basés sur les procédés et les notions informatiques, la traduction s'adapte comme les autres disciplines à la rapidité d'exécution générée par la mondialisation.

Le poste de travail du traducteur se trouve ainsi dans un contexte technologique nouveau de traductique ; c'est-à-dire de traduction automatisée/assistée par ordinateur, d'outils d'aide informatique à la traduction et de nouvelles technologies de l'information et de la communication maîtrisées. Le traducteur assumera bientôt le rôle de pilote d'une machine d'aide à la traduction, comme l'écrivain assumera également le rôle de pilote d'une machine de production littéraire¹¹ et le critique le rôle de pilote de machine analytique et synthétique des textes. Ainsi, le traducteur est en contact direct avec le monde entier grâce au modem, au téléphone, au fax et à l'Internet comme des moyens de réception et d'envoi du travail réalisé. Avec ces atouts, le voilà propriétaire d'une fenêtre ouverte sur l'univers de l'information terminologique, et d'un outil convivial pour en tirer le meilleur parti. «SYSTRAN, lui aussi, s'est adapté à cette évolution. À présent, n'importe qui a la possibilité d'utiliser SYSTRAN, de chez lui ou du bureau, grâce à des dialogues électroniques bilingues. Aujourd'hui, l'utilisateur de SYSTRAN peut également influencer la traduction automatique en créant son glossaire personnel «préférentiel» et «prioritaire» : SYSTRAN en tiendra compte dans le choix de la terminologie. Accessibilité et flexibilité sont devenues les mots d'ordre de la TA et de la TAO.»¹²

III- Les domaines d'application de la traductique ? de la TA et TAO :

- Dans le domaine de l'enseignement, les outils informatiques pour l'enseignement de la traduction assistée par ordinateur aux étudiants de traduction sont enseignés en Grande Bretagne. Selon Nicky Hermen du collège impérial de Londres, l'enseignement de la traduction assistée par ordinateur et des outils informatiques d'aide à la traduction connaissent un essor important dans les domaines de l'industrie de la traduction, la traduction technique, les nouvelles technologies et surtout dans le cadre des transferts de la technologie¹³.

L'enseignement des méthodes de Traduction Assistée par Ordinateur est devenu nécessaire dans toutes les formations en traduction.

On peut citer l'exemple de l'enseignement des outils de traduction assistée par ordinateur «C.A.T» tools (Computer Aided Translation tools) de l'Impérial collège (Imperial College London)¹⁴. Cet enseignement dure depuis plusieurs années au niveau du master en traduction scientifique, médicale, technique avec la technologie de la traduction.

La traduction technologique est un vaste domaine qui couvre :

- La gestion de fichiers complexes
- La compréhension et la manipulation de fichiers de Types complexes
- Le processus de mots multilingues
- L'utilisation d'outils d'aide à la traduction tels les logiciels...
- Les systèmes mémoires de Traduction (Translation Memory Systems «TMS»)
- La Traduction assistée par l'ordinateur
- La gestion et l'extraction de la Terminologie
- L'édition d'image (Photoshop).

-Théorie et pratique des outils de la traduction assistée par ordinateur : La maîtrise des outils informatiques d'aide à la traduction demande plusieurs séances de travaux dirigés très instructifs pour les étudiants qui seront par la suite sollicités pour des évaluations comparatives et des discussions sur les développements futurs possibles dans ce domaine précis.

Le succès de l'enseignement des outils de traduction assistée par ordinateur se mesure par le degré de compréhension des étudiants à encourager pour qu'ils deviennent des experts dans le maniement de ces outils et capables de développer leurs propres pensées à propos de la limitation de l'utilisation de ces outils.

- Dans le domaine littéraire, les tentatives d'applications de l'informatique à la traduction de textes littéraires sont encore rares. C'est un domaine qui reste à éclaircir.

Des voies de recherches multiples sont ouvertes, sur plusieurs niveaux, sur ce que l'informatique pourrait apporter à l'étude des traductions littéraires, même traditionnelles. On a même trouvé un bon nombre de logiciels de traduction littéraire de qualité honorable qui ont réussi à produire des traductions littéraires de qualité comme le logiciel Trados 5 et Reverso Pro 5, logiciel de TA commercialisé de bonne qualité¹⁵.

-Dans le domaine scientifique et technique, la traduction automatique par ordinateur¹⁶ est «une technique, un art en évolution.» Elle évolue pour devenir un outil profitable pour les traducteurs spécialisés en traduction technique. Les systèmes de traduction automatique actuellement commercialisés sont pour la plupart basés sur des technologies informatique, linguistique et intelligence artificielle. Aujourd'hui, l'informatique se veut plus accessible, plus souple. Elle s'adapte aux utilisateurs. Des centres de recherche (GETA (laboratoire universitaire de Grenoble), SITE et B'VITAL) se servent de la traduction automatique pour la réalisation des documents techniques. «Vers la fin des années 90 et l'avènement de la société de l'information, on voit apparaître de véritables débouchés aux logiciels de traduction automatique : Traduction à la volée de page web, traduction dépêches d'actualité... Les logiciels de traduction automatique aident à comprendre le sens d'un texte et permettent rapidement d'en évaluer l'intérêt avant d'en faire une traduction humaine destinée à la publication. Ces outils trouvent des débouchés importants sur le web mais également sur l'intranet d'entreprises multinationales et plus largement dans tous les secteurs de l'information multilingue.»¹⁷

Notons que ces outils sont loin d'être parfaits et que la qualité de la traduction dépend souvent du style et du contexte. Avant de traduire un texte, vérifiez la ponctuation et dans la mesure du possible, éliminez les polysèmes (mot ayant plusieurs sens) et introduisez dans la mémoire les termes du domaine de spécialité du texte. Le système de traduction efficacement opérationnel est Systran¹⁸. Parallèlement à ce moteur, des systèmes d'aide à la traduction (TAO) se sont développés et plus adaptés aux besoins spécifiques des entreprises. Pendant toute la durée de ce type de traduction, le traducteur est appelé à «dialoguer» avec la machine.

Les possibilités de chaque système doivent être évaluées, sa capacité de satisfaction des besoins des institutions et des attentes des professionnels de la traduction doit être mesurée et la réflexion sur la valeur formatrice de la TA et des OAT dans un cursus d'études doit être engagée.

Aujourd'hui, la traduction automatique, appliquée à la documentation technique, fait appel de plus en plus à des logiciels d'aide à la terminologie, à la traduction et à la rédaction par les systèmes de rédaction assistée par ordinateur.

Des perspectives d'avenir sont concrétisées par le démarrage d'ambitieux projets américain et européen.¹⁹

Conclusion

Par l'informatisation et l'assistance des technologies nouvelles (l'ordinateur, les logiciels, le web etc.), l'adaptation progressive de la traduction à la rapidité de la globalisation, à la technologie informatique est une mutation historique, une révolution même.

Cette évolution rapide plaide pour une formation de traducteurs, adaptée à ces changements dans une société qui s'achemine vers une société mondialisée où l'information et la machine occupent une place primordiale et où la connaissance génère la puissance. Deux phénomènes culturels : la baisse du coût de l'Internet et la généralisation de l'ordinateur dans tous les foyers algériens peut toucher les mœurs et peuvent aider

à être attentif, à observer les développements des outils d'aide à la traduction, mesurer leur performance et surtout suivre la rapidité de l'évolution technologique à l'âge d'or en Europe de la traduction, appelée à jouer le rôle de médiateur de dialogue interculturel et d'intermédiaire favorisant les échanges, la compréhension et le rapprochement des peuples dans le futur projet de l'ensemble culturel et économique européen méditerranéen.

Bibliographie :

- 1- Céline, Poudat, *Qu'apportent les outils de l'informatique à la traduction littéraire ?*, Université d'Orléans, France.
- 2- István Lengyel, *Dictionnaires dynamiques et traduction*», Université Eötvös Lorant, Budapest, Hongrie.
- 3- William Blake, Alain VUILLEMIN, *L'originalité de l'édition critique, bilingue, multimédia et textuelle, de Songs of Innocence and of Expérience* (1789), Université d'Artois, France.
- 4- Vuillemin Alain et Michel Lenoble (1995), *Littérature et informatique – La littérature générée par ordinateur*. Arras : Artois Presses Université.
- 5- Vuillemin, Alain (1990), *Informatique et littérature* (1950-1990). Paris : Genève.
- 6- William, Winder, *Le Robot- poète : littérature et critique dans l'ère électronique*; Université de Colombie britannique (Vancouver, Canada), 2003 (1999)
- 7- Association internationale de littérature comparée.- *La littérature comparée à l'heure actuelle.- Comparative Literature Now.-*
- 8- H. Safar, *Traduction et communication* in Didactique des langues, traductologie et communication de Germaine Forges, Alain Braun(Eds), édit. De Boeck Université, Collection Pédagogie en développement, Paris Bruxelles, 1998.
- 9- Nicky, Herman, *Teaching Computer- Aided Translation (CAT) Tools to Translation Students*, in *Traduction à l'ère de la mondialisation*, Actes du colloque International du 15-17 mai 2004, organisé par le laboratoire de recherche : «Langues et Traduction», Université Mentouri _ Constantine.
- 10- Anne-Marie, Laurian in *La traduction littéraire scientifique et technique*, édition La Tilv, 1991, p.101
- 11- Anne-Marie, Laurian, *Traduction automatique –Bref historique- dans La traduction plurielle*, textes réunis et présentés par Michel Ballard, Presses Universitaires de Lille, pp143-152.
- 12- Roudaud, Brigitte, *la traduction automatique : l'ordinateur au service des traducteurs* in *Meta/Meta*, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, 828–846.
- 13- Isabelle, Pierre, *La bi-textualité : vers une nouvelle génération d'aides à la traduction et la terminologie*, *Meta/Meta*, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, p. 721–737,
- 14- Bureau, Claude, *Télécommunications et micro-informatiques, les alliés du traducteur d'aujourd'hui, SYSTRAN s'adapte ...* In *Meta*, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, p. 595–609

1. «Base textuelle Frantext», CNRS- ALIF, Nancy, Centre National de Recherche Scientifique.
2. «La base hypertextuelle CARAMURÚ», par Etienne Brunet, Université de Nice – Sophia Antipolis, France (Prometteurs du projet d'Alain VUILLEMIN et Aleiton da Fonseca).
3. Elaborés par l'Institut National de la Langue Française et par le Centre National de la Recherche Scientifique.
4. Association Internationale de Littérature Comparée.- *La littérature comparée à l'heure actuelle*.- Comparative Literature Now.-
5. Vuillemin Alain, Op. Cit., p.5.
6. Ibid.- « D'après le dictionnaire Le Robert, le premier mot est apparu en 1980 et le second en 1965, mais ne s'est répandu que vers 1988.»
7. Cf. les outils de traduction en ligne.
8. Voir l'article de ROUDAUD, Brigitte, la traduction automatique : l'ordinateur au service des traducteurs Meta/Meta, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, p. 828–846.
9. «INFORMATIQUE ensemble de structures de données informatiques capable d'exécuter des tâches de façon autonome à l'intérieur d'une suite d'instructions source.»
10. «Le concept de **bi-texte** permet d'envisager de nouvelles possibilités à cet égard. Un bi-texte consiste en un couple de textes (une source et sa traduction) unis par une représentation explicite de leurs correspondances traductionnelles. Structurée en bi-texte, la production d'un service de traduction devient une véritable **mémoire d'entreprise**, dont les richesses peuvent être exploitées à l'aide d'outils comme le **concordancier bilingue**. Le concept de bi-texte permet également d'envisager le développement d'outils de **critique de traductions**, capables par exemple de détecter la présence de *faux amis* dans une traduction. Nous disposons des algorithmes requis pour calculer automatiquement une représentation bi-textuelle (partielle), à partir d'un texte et de sa traduction. Nous en sommes à l'étape de maquettage d'outils de concordance bilingue et de critique de traductions.»
11. Extrait de l'article de ISABELLE, Pierre, *La bi-textualité : vers une nouvelle génération d'aides à la traduction et la terminologie*, Meta/Meta, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, p. 721–737, [http:// www.erudit.org/revue/meta/ 1992/v37/n4/003228ar](http://www.erudit.org/revue/meta/1992/v37/n4/003228ar).

12. Bureau, Claude, Télécommunications et micro-informatiques, les alliés du traducteur d'aujourd'hui, SYSTRAN s'adapte ... in *Meta*, Volume 37, numéro 4, décembre 1992, p. 595-609.
13. Nicky Herman, Teaching Computer- Aided Translation (CAT) Tools to Translation Students, in "Traduction à l'ère de la mondialisation, «Actes du colloque International» du 15-17 mai 2004, organisé par le laboratoire de recherche : «Langues et Traduction», Université Mentouri_ Constantine.
14. Ibid.
15. Vuillemin Alain (1990), *Informatique et Littérature (1995-1990)*. Paris : Genève.
16. Pour l'historique de la TA consulter l'article de Anne-Marie LAURIAN «Traduction automatique –Bref historique- dans *La traduction plurielle, textes réunis et présentés par Michel Ballard*, Presses Universitaires de Lille, pp 143-152.
17. Anne-Marie LAURIAN in *La traduction littéraire scientifique et technique*, édition La Tilv, 1991, p.101
18. Anne-Marie LAURIAN in *La traduction littéraire scientifique et technique*, édition La Tilv, 1991, p.101.
19. «EUROLANG pour l'Europe et le programme Gale pour les U.S.A. Ce dernier «programme Gale (Glogal Autonomous Language Exploitation)» ambitionne «de doter dès 2010 le Pentagone d'un logiciel capable de traduire en simultané et avec moins de 10% d'erreurs les médias télévisés, radios et forum Internet diffusés en n'importe quelle langue, y compris en arabe et en chinois mandarin»