

# TECHNOLOGIES DE TRADUCTION COLLABORATIVE : INTÉGRATION DE LA DYNAMIQUE DE RÉSEAUTAGE SOCIAL AUX OUTILS DE TRADUCTION ET À LA FORMATION DES TRADUCTEURS

Iulia Mihalache  
Université du Québec en Outaouais, Canada  
[iulia.mihalache@uqo.ca](mailto:iulia.mihalache@uqo.ca)

**Mots clés :** technologies langagières, traduction collaborative, traduction ouverte, traduction sociale, pédagogie de la traduction, communauté, écologie de la traduction

## Introduction

Dans un marché de plus en plus élargi et diversifié, les langagiers font face à une transformation profonde de leurs pratiques. Ils doivent gérer de plus en plus de contenus (incluant le contenu communautaire<sup>1</sup>), travailler sur des documents multilingues complexes, acquérir de nouvelles compétences (Pym, 2003; Samuelsson-Brown 2006 : xii) ou une *compétence experte* (abstraite, stratégique et réflexive) (Presas dans Peeters 2005), collaborer avec des partenaires divers, travailler virtuellement et produire, malgré l'accélération du rythme de travail, des traductions de qualité. Les langagiers doivent également s'adapter à de nouveaux modèles d'affaires, notamment celui de la sous-traitance (Industrie Canada, 2006), ce qui explique le recours incontournable à des technologies langagières<sup>2</sup>. Les langagiers doivent aussi savoir gérer non seulement leur travail en milieu technologisé, mais aussi leur apprentissage individuel et collaboratif et leur fonctionnement, car ils *se situent*<sup>3</sup> dans un environnement technologique où différents agents agissent et négocient le sens en fonction d'un objectif global (celui de l'équipe, de l'entreprise, de la communauté) et d'un contexte économique, social et émotionnel qui les dépasse. Les langagiers doivent aussi savoir évaluer les technologies, pour faire des choix appropriés, qu'il s'agisse de technologies propriétaires

---

<sup>1</sup> « Solutions pour le contenu communautaire », URL : [www.languageweaver.com/community-content-languages-translator](http://www.languageweaver.com/community-content-languages-translator).

<sup>2</sup> Parmi ces technologies, les technologies traductionnelles et les technologies de gestion des contenus (analyse, gestion terminologique, alignement, gestion de corpus, mémoires de traduction, etc.).

<sup>3</sup> Le concept de *contexte situé* a été développé au sein des sciences cognitives (*Situated Action*, Suchman 1987; *Situated Learning*, Lave 1991; *Situated Cognition*, Kirshner & Whitson 1997; *Situated Activity*, Hendriks-Jansen 1996), comme aussi en traductologie (*Situated Translation*, Risku 2002, Kiraly 2005).

ou de solutions source ouverte. Car, tel que le font remarquer Landoli et Zollo (2008 : xvii), “[...] it is by *choosing successful memory models of action constructed through experience and in interaction with others* that individuals come to make sense of the external environment”. À leur tour, les agences de traduction, les fournisseurs de services linguistiques et les entreprises en technologies langagières sont obligés de travailler dans des environnements multilingues et multimédias et d'utiliser divers modes de communication, parmi lesquels les technologies de traduction collaborative comme moyens de diffusion des connaissances et comme instruments d'apprentissage virtuel, ayant au centre l'idée de *communauté*, de *travail en essaim*.

D'un côté, les développements technologiques exigent aux langagiers de se regrouper dans des espaces virtuels (forums, communautés des savoirs, wikis, équipes basées sur des projets) afin de se rendre visibles, d'échanger des informations et de faire entendre leur voix. On retrouve dans ces communautés non seulement des traducteurs, mais aussi des gens qui ne parlent que la langue source ou la langue cible; ces derniers peuvent aider à désambigüiser ou à expliquer certaines difficultés ou ils peuvent voter sur des traductions (textes acceptables ou non dans la langue cible, du point de vue d'un locuteur natif). Le *Microsoft Language Portal* en est un exemple : le site a été utilisé pour recueillir les commentaires de la communauté au sujet de la terminologie de réseautage social de *Windows Live*. De l'autre, le nouvel environnement pour la communication globale exige aux entreprises de développer des technologies de traduction qui encouragent la collaboration (technologies multiutilisateurs, plateformes de travail Web ou ouvertes), facilitent l'apprentissage à distance et la diffusion des connaissances organisationnelles, contribuent à la création de compétences sociales des langagiers, améliorent la compétence traductive et, enfin et surtout, changent les attitudes au sujet des processus de traduction considérés, jusque-là, comme étant séquentiels (traduire-éditer-faire la correction d'épreuves).

L'industrie de la traduction se confronte donc aujourd'hui à des défis significatifs, dus au pouvoir croissant de la traduction sociale, ce qui explique le besoin d'intégration de la dynamique du réseautage social dans le développement de nouveaux outils. Les entreprises en technologies langagières qui veulent être compétitives doivent se constituer en « organisations apprenantes »<sup>4</sup> et devenir des lieux de création et de diffusion des connaissances, des lieux de transformation des individus en des

---

<sup>4</sup> « A learning organization is not only an organization that favors and provides incentives for learning and creativity among its own members, but in some way supports it, amplifies it, appropriates it and makes it available to the other members of the organization and its stakeholders » (Landoli et Zollo 2008: xix).

*travailleurs cognitifs*, capables d'évaluer et de prendre de décisions, d'apprendre et de persuader (Iandoli et Zollo 2008 : xii) ainsi que de collaborer. Pour gérer les savoirs, ces entreprises doivent non seulement construire un discours stratégique autour de leurs technologies, mais aussi exploiter les capacités d'apprentissage et développer les compétences stratégiques des individus ciblés : les employés eux-mêmes (les personnes travaillant au sein des services professionnels, du soutien technique, de la R & D) ou le public externe (les pigistes, les fournisseurs de services linguistiques, les agences de traduction). Les entreprises doivent aussi pouvoir offrir des contextes d'apprentissage et d'échange de connaissances stimulants pour engager les individus dans un mouvement d'innovation et de performance. Comme de plus en plus les langagiers travaillent virtuellement, qu'ils sont dispersés géographiquement et partant, moins enclins à la *socialisation*, n'étant pas obligés de rencontrer les clients ou les autres partenaires en personne (Pym et Biau Gil 2006 (Pym A. e., 2006)), l'accès à un apprentissage Web, synchrone ou asynchrone, ou à d'autres formes de socialisation prônées par les technologies de traduction collaborative (forums, listes de discussion, communautés de pratique) est essentiel.

En même temps, le développement de nouvelles technologies, qui soutiennent le travail collaboratif, influence la manière dont les traducteurs devraient être formés. L'utilisation croissante des technologies, qui ne cessent de se complexifier, a des incidences non seulement économiques (cibler des marchés locaux, produire un retour sur les investissements), mais aussi pédagogiques (nouveaux modèles d'apprentissage et de formation des langagiers).

Notre communication entend donc montrer comment les technologies avancées de traduction intègrent la voix et le pouvoir des réseaux et des communautés des traducteurs pour ensuite considérer les implications des technologies de traduction collaborative pour la formation des traducteurs et l'acquisition de nouvelles compétences.

## « Ouvrir la traduction » : reflets de la traduction sociale dans les technologies

Language Weaver, la première société à commercialiser un concept de traduction basé sur des méthodes statistiques (la *traduction par analogie*), écrit sur son site Web : « Les solutions de traduction de Language Weaver accélèrent les communications dans le monde *en libérant* d'importants volumes de contenu numérique qui, sans automatisation, ne seraient pas traduits » (nous soulignons). L'idée de libération du contenu, tout comme celle d'*ouverture de la traduction* (technologies source *ouverte*<sup>5</sup>, contenu *ouvert*, traduction *ouverte*, éducation *ouverte*, société *ouverte*, communautés de traduction *ouvertes*<sup>6</sup>) impliquent un mouvement de la traduction vers un écosystème et une écologie de la traduction collaborative<sup>7</sup>, faisant place à l'apparition des communautés de savoirs flexibles et évolutives (forums<sup>8</sup>, communautés de bénévoles<sup>9</sup>, communautés d'idées ou de développement technologique<sup>10</sup>), ainsi qu'un déplacement du développement technologique vers les outils multiutilisateurs et les espaces de travail ouverts (par opposition à *propriétaires*, donc des espaces qui garantissent l'accès aux contenus et aux outils ainsi que l'interopérabilité entre différentes plateformes logicielles). Ce nouvel écosystème de la traduction encourage les partenariats et l'innovation d'entreprise ainsi que les relations multiformes entre les traducteurs et les autres agents (réviseurs, rédacteurs, développeurs, clients, experts, etc.)<sup>11</sup> et il met l'accent sur la capacité du sujet à créer de la valeur grâce aux « avoirs linguistiques » qu'il possède.

---

<sup>5</sup> <http://www.aspirationtech.org/events/opentranslation/2009>.

<sup>6</sup> <http://translate.org.za/> - « a non-profit organisation focused on the localisation, or translation, of Open Source software into South Africa's 11 official languages ».

<sup>7</sup> Voir, par exemple, l'annonce du lancement de la technologie SDL Synergy : « SDL Increases Synergy Throughout the Translation Ecosystem », URL : [www.sdl.com/en/about-us/press/2005/SDL\\_Increases\\_Synergy\\_Throughout\\_the\\_Translation\\_Ecosystem.asp](http://www.sdl.com/en/about-us/press/2005/SDL_Increases_Synergy_Throughout_the_Translation_Ecosystem.asp).

<sup>8</sup> ProZ, ForeignWord, Translators Café, Go Translators, Globtra.

<sup>9</sup> [www.cucumis.org/](http://www.cucumis.org/); <https://translations.launchpad.net/>; [www.dermundo.com/index.html](http://www.dermundo.com/index.html); [www.ted.com/OpenTranslationProject](http://www.ted.com/OpenTranslationProject); <http://globalvoicesonline.org/lingua/>; [www.ecocn.org](http://www.ecocn.org); <http://news.meedan.net/>; <http://traduwiki.org/>; <http://traduc.org/>.

<sup>10</sup> <http://ideas.sdltrados.com/>; [SDL Open Exchange](http://SDLOpenExchange).

<sup>11</sup> Voir l'exemple de *Okapi Framework* et l'analyse qu'en fait la société Enlaso : « Open source development initiatives, such as the Okapi Framework, are helping the language industry move toward more collaboration and standardization — ultimately reducing the potential problems of a global industry's over-dependency upon a few proprietary solutions. Incidentally, if you've ever had the opportunity to see an Okapi in the wild, you've seen arguably one of nature's most wondrous creations. An Okapi is also a forest animal of the Congo River basin in Africa — with the combined appearance of a giraffe, a donkey, and a zebra. The Okapi is truly a motley creature composed of specialized traits and dynamic abilities. » (URL : [www.translate.com/Language\\_Tech\\_Center/Articles/Okapi\\_Framework\\_Localization\\_Tools.aspx](http://www.translate.com/Language_Tech_Center/Articles/Okapi_Framework_Localization_Tools.aspx)).

Technology has been the differentiating factor in the translation industry for as long as anyone can remember. Whoever owned the translation memory software, 'owned' the customer. The unfortunate effect of this 'service lock-in' model was to block innovation and put the brakes on fair competition in our industry. Until recently translation memories (TMs) were considered a sacred, protected asset. The focus of the search for dominance in our industry – as illustrated by the Lionbridge-IBM alliance – is shifting from control of the technology to control of the resources. Anyone who controls the words (the 'data') can develop the translation engines of the future. (Van den Meer 2010)

L'environnement dynamique ouvert de la traduction donne un pouvoir à l'utilisateur, l'amène à prendre le contrôle de la technologie et à devenir autonome (sur son site, l'entreprise Lingotek utilise le slogan *empowering people* et écrit « Lingotek resolves persistent translation challenges by bringing together the two most powerful work forces: People and Technology. Our next generation translation tools harness the collaborative and far-reaching power of the cloud (the Internet), connecting disparate arrays of organizations and individuals tasked with delivering content in multiple languages », [www.lingotek.com](http://www.lingotek.com)).

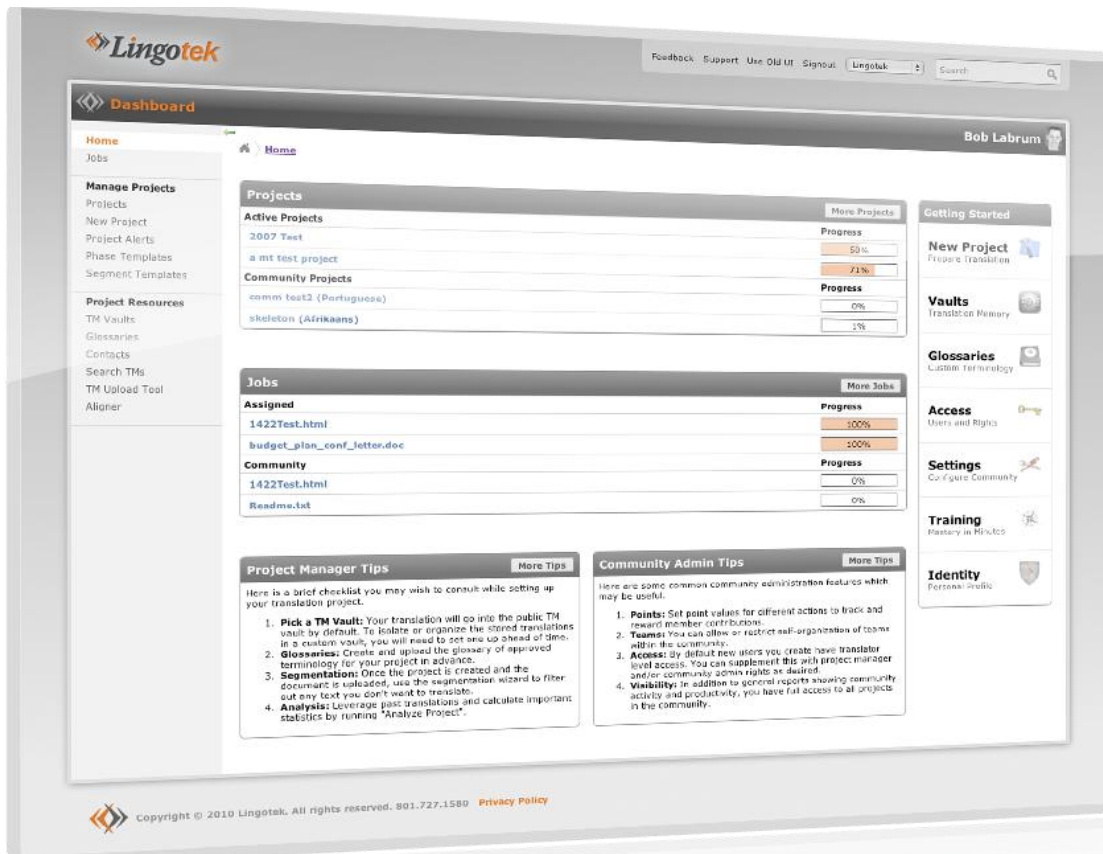
La traduction ouverte se définit, selon [Open Translation Tools](#), comme un « nouveau champ de pratiques qui émergent au carrefour de trois mouvements dynamiques de l'âge de l'Internet et de l'information : (1) le contenu libre; (2) le logiciel libre ou FLOSS (free/libre/open source software) et (3) les modèles de production ouverts ou collaboratifs ». À cela, nous pourrions ajouter l'ensemble des fonctionnalités de travail collaboratif que l'on retrouve dans les technologies propriétaires et qui contribuent à la diffusion du « capital culturel » des entreprises, à l'institution de relations entre les langagiers et les non-langagiers et à la circulation des savoirs d'expert au sein des marchés de la traduction. En voici quelques exemples :

- Les technologies [Across](#) incluent plusieurs options de connectivité (CrossLAN, crossWAN, crossWEB, crossGRID), un outil pour la rédaction de texte source orientée traduction (crossAuthor Linguistic) ainsi que des outils pour la planification et la gestion des projets d'équipe (crossAutomate pour l'automatisation des processus, crossAnalytics pour la génération de rapports d'analyse, crossProject pour l'affectation des tâches et la planification, crossFlow pour le contrôle du flux des travaux et crossCheck pour l'assurance qualité).
- La société [Lingotek](#) associe des technologies de traduction automatique, de mémoire de traduction, de traitement du langage naturel et de gestion

terminologique à un réseau social. La plateforme de traduction collaborative offre trois niveaux de traduction : professionnel, communautaire et automatique.

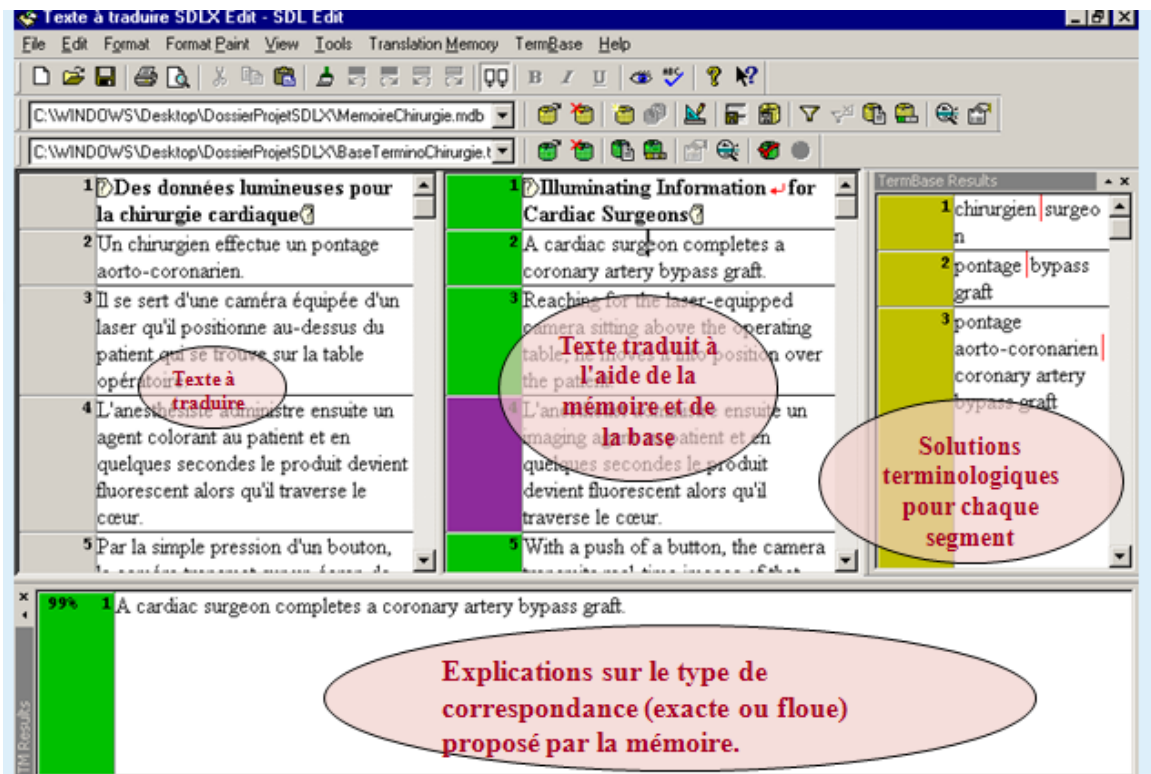


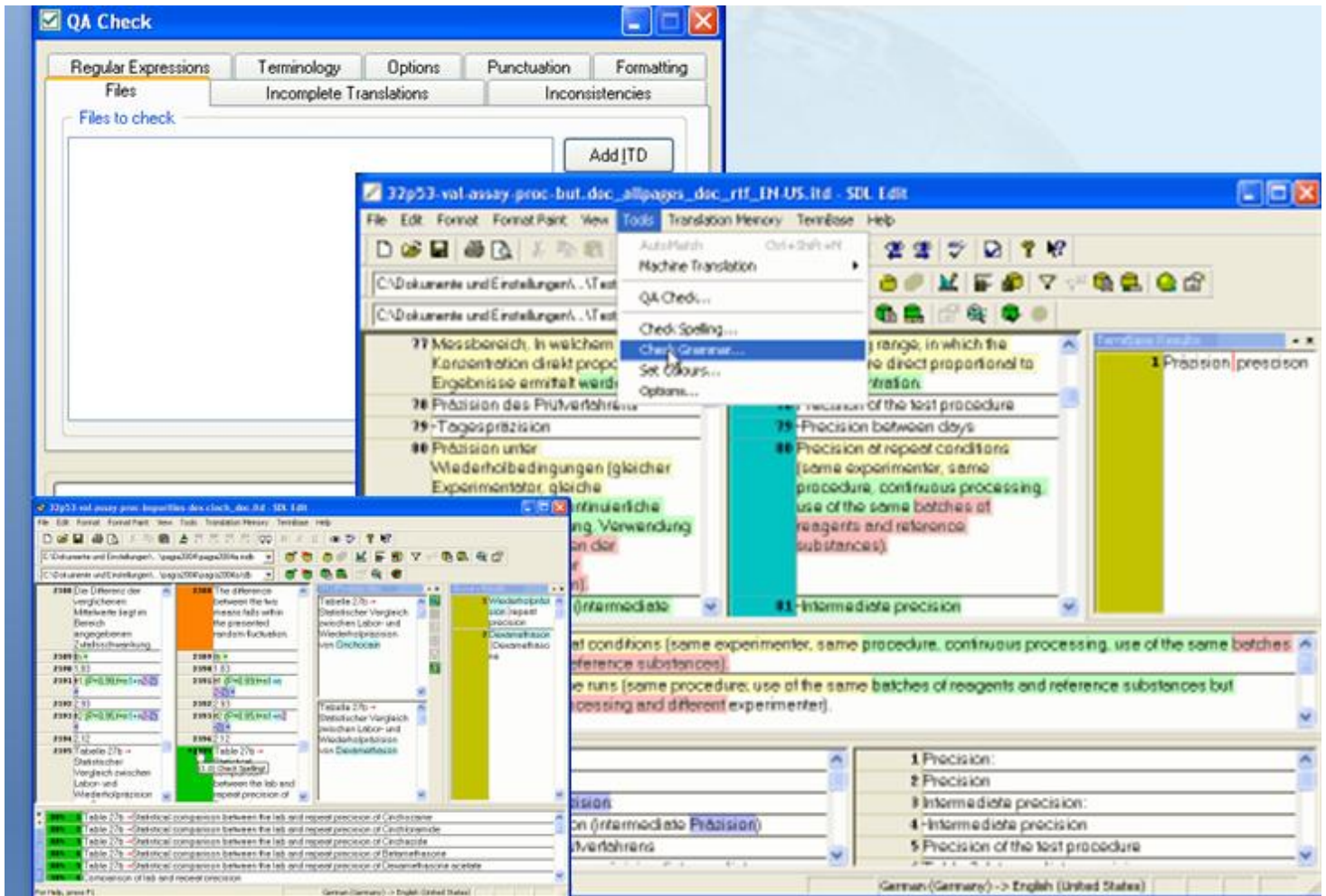
Parmi les fonctionnalités avancées, on retrouve : la gestion des alertes pour les traductions non attribuées à des traducteurs, la mention du nombre de votes qui sont nécessaires pour accepter une solution de traduction, l'accès public aux mémoires de traduction pour la « communauté traductive », la création de profils de traduction, la rédaction de notes pour les traducteurs, des options d'approbation / de rejet d'une traduction ou des alertes quant à des traductions offensantes ou inappropriées, l'outil de clavardage Meebo ainsi que la présence d'un *community administrator* qui gère les membres de la communauté et vérifie l'état des traductions.



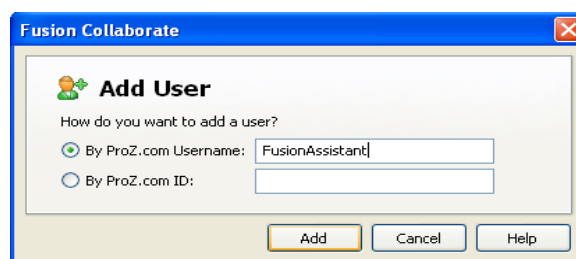
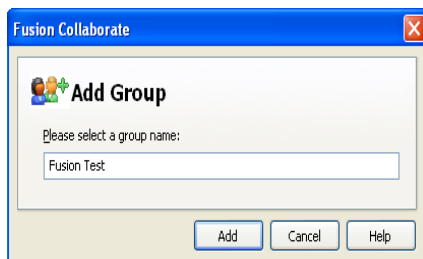
Source de l'image : [www.lingotek.com/images/logo/Lingotek\\_Dashboard.png](http://www.lingotek.com/images/logo/Lingotek_Dashboard.png)

- Les technologies [SDL](#) permettent, entre autres, la création de projets de traduction, la création de packages de projets (comme aussi la création de packages de retour, une fois le projet terminé), la possibilité de travailler sur un texte en mode Traduction, Relecture ou Validation, la possibilité de confirmer des segments traduits par une autre personne ou de valider une traduction ou encore de marquer un projet comme étant terminé, ainsi que des options de contrôle global de la qualité (cohérence terminologique, application uniforme de la ponctuation, cohérence stylistique, passages manquants, etc.).

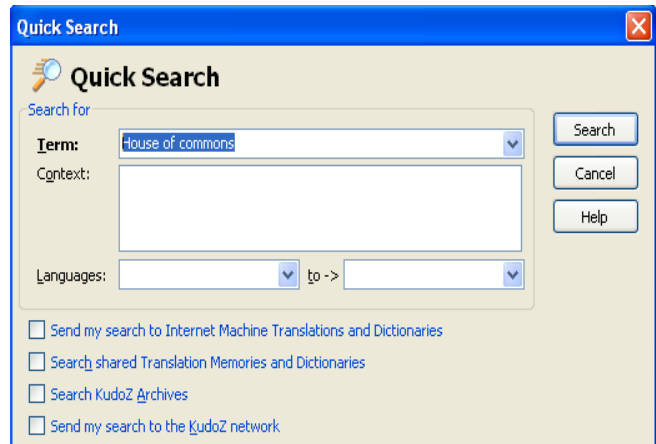
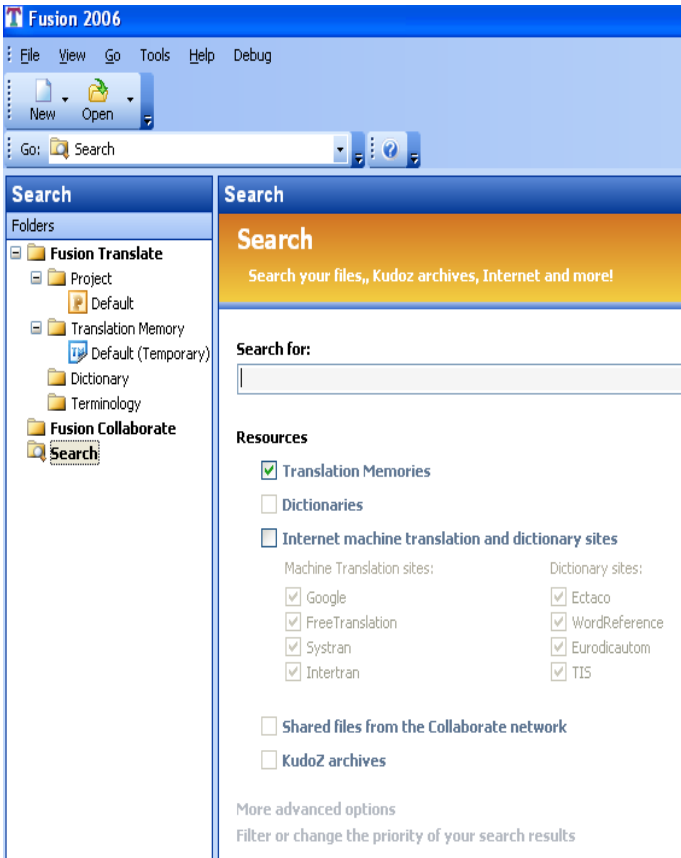
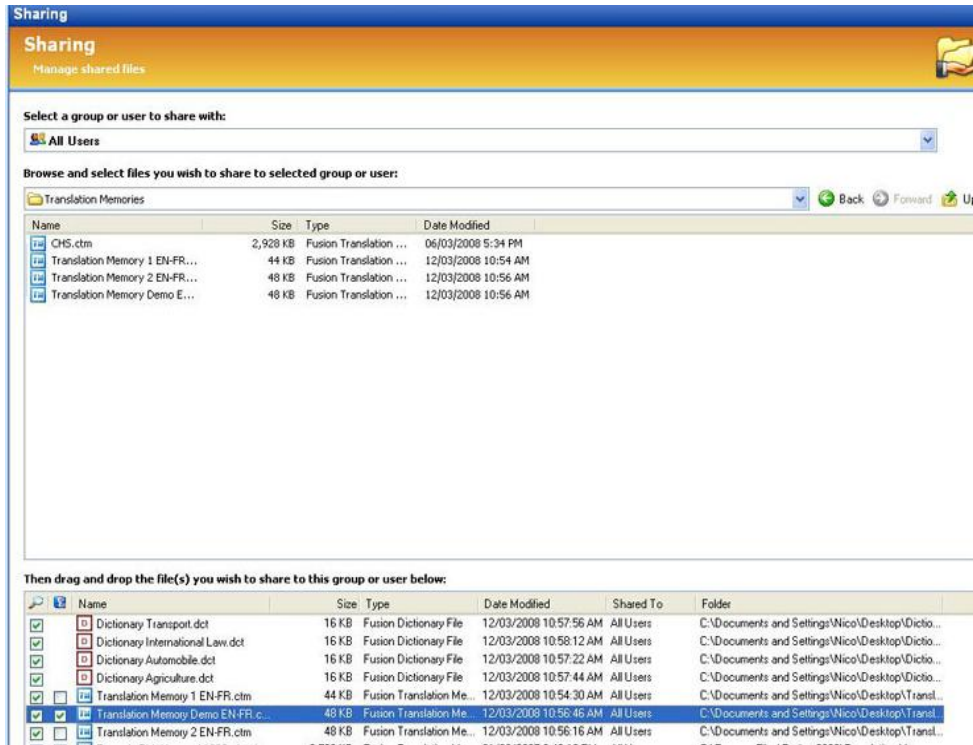




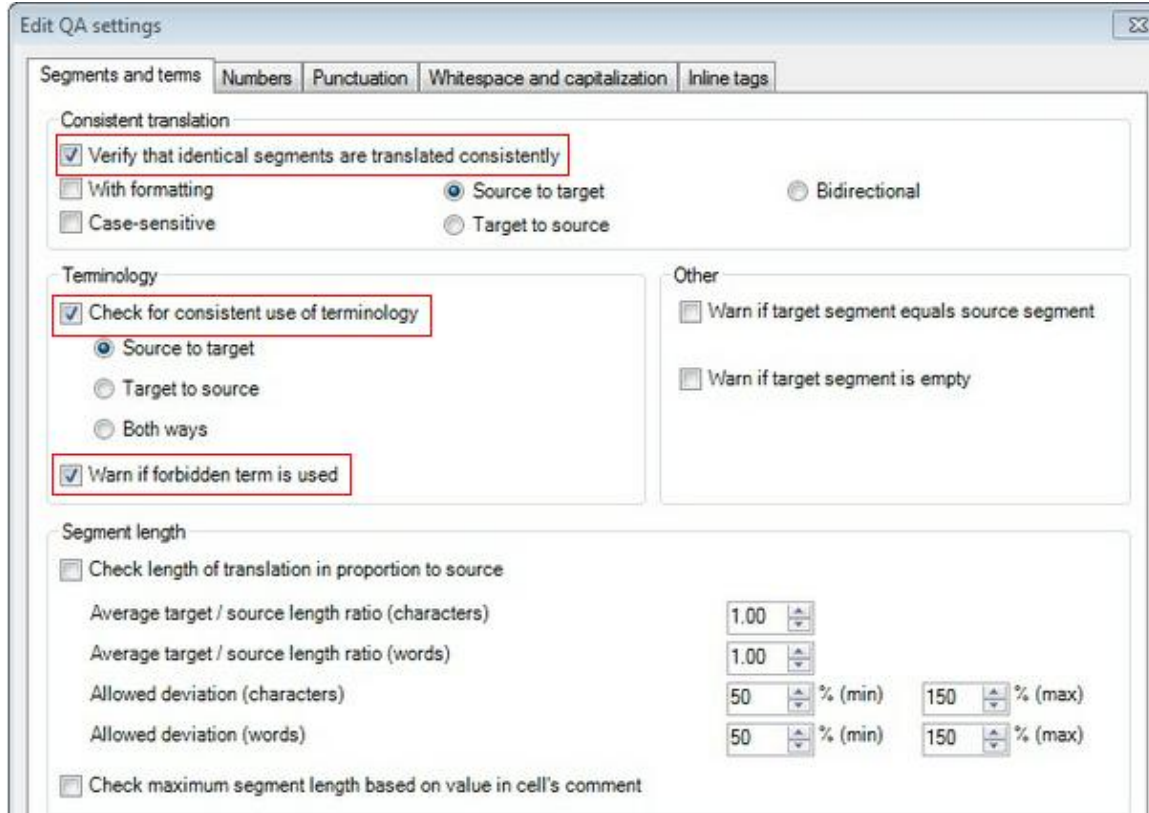
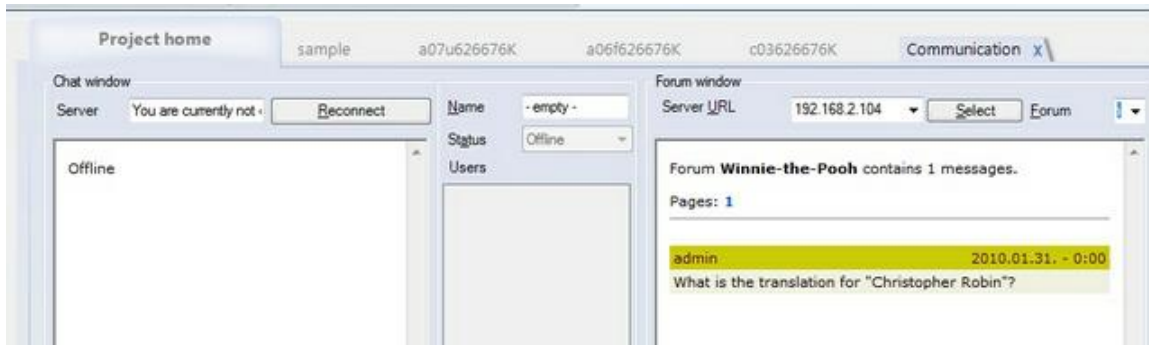
- Les technologies [JiveFusion](#) comportent, entre autres, des fonctions d'importation et d'exportation de dictionnaires entre les membres d'un projet, des fonctions d'extraction et de gestion terminologique pour assurer la cohérence au sein d'un projet d'équipe ou des fonctions de clavardage, de partage de fichiers directement à partir de l'interface du logiciel ou d'interrogation de forums et de bases de connaissances en ligne.







- Le logiciel MemoQ de [Kilgray Translation Technologies](http://www.kilgray.com) offre la possibilité d'échanger des données provenant d'autres outils de TAO ou d'échanger des données entre des traducteurs qui utilisent memoQ, de travailler sur un projet en ligne, de travailler à partir de « handoff packages », de confirmer ou verrouiller des segments, de repérer les alertes, de rédiger des commentaires pour des segments spécifiques, d'accorder des permissions, de clavarder ou encore de créer des affichages personnalisés pour des projets de traduction Web comportant plusieurs fichiers à traduire.



## La traduction collaborative et les défis pour la formation des traducteurs

Les innovations technologiques langagières influencent sans aucun doute la formation des traducteurs ou des autres médiateurs du contenu. Les entreprises qui développent des technologies langagières sont conscientes que l'apprentissage organisationnel peut les aider à survivre sur le marché, le savoir étant une source d'avantage concurrentiel indéniable. Ainsi, la création de contextes d'apprentissage stimulants et ouverts serait peut-être l'une des réponses possibles à la question que se posait Jost Zetsche dans *The Tool Kit*, (numéro 9-12-156) : *What percentage of the current field of tool developers will still be around in five years? What will define the survivors?* Les entreprises savent que l'apprentissage crée de la valeur et qu'il doit être déployé à tous les niveaux (au sein de l'entreprise, tout comme dans les réseaux externes et les communautés de savoirs). L'offre d'une formation informelle (par exemple, la formation grâce à la diffusion synchronisée ou enregistrée de webinaires gratuits<sup>12</sup>) crée une compétition entre le milieu universitaire et le monde réel de la profession et incitent aussi les universités à adopter l'enseignement à distance comme nouvelle méthode de formation :

Formal training in translation remains a luxury for which many translators have neither the time nor money, and it is also often regarded with some scepticism by practising professionals. As they quite rightly point out, university courses are not the only means by which translators can learn their craft – on-the-job training is an obvious alternative, and this is where translators have traditionally acquired their skills. (Wakabayashi dans Hung 2002 : 47)

Les enseignants eux-mêmes doivent opérer des changements dans leur façon d'enseigner : « they are expected to adopt a change of mind and to design their classes for optimum use of current information technologies and, in consequence, to top-quality professional performance » (Varela Salinas 2007). Ils doivent acquérir des compétences en TIC et en technologies langagières avancées ainsi qu'obtenir une reconnaissance de ces compétences en TIC (une telle possibilité est offerte, par exemple, par le *SDL TRADOS Certification University Program* de l'entreprise [SDL](#)). Les enseignants doivent inclure dans leur pédagogie l'utilisation de la vidéoconférence et de la vidéoémission en direct et enseigner non seulement les technologies de la traduction, mais aussi les

---

<sup>12</sup> [www.across.net/en/webinar-center.aspx](http://www.across.net/en/webinar-center.aspx); <http://kilgray.com/resource-center/recorded-webinars>; [www.lspzone.com/en/news/webinar-recordings/](http://www.lspzone.com/en/news/webinar-recordings/).

nouvelles compétences sociales qu'exige l'utilisation de ces outils. Les enseignants doivent faciliter l'apprentissage collaboratif, les travaux basés sur des projets d'équipe, utiliser les méthodes d'imagination collective (*remue-méninges*) ou créer des sous-groupes de travail suivi par des discussions de grand groupe.

Dans ce nouvel environnement, les apprenants doivent devenir autonomes (agents dans le processus d'apprentissage) et être capables de faire des choix et de prendre des décisions (par exemple, quelle technologie utiliser dans un contexte donné ou quel flux du travail suivre pour un projet précis; ou encore, comment tirer profit du modèle « software-as-a-Service »). Quant aux formateurs, ils doivent bâtir une « confiance communautaire » et encourager le « travail cognitif » - autrement dit, les apprenants doivent pouvoir faire face à des situations problématiques afin de générer de nouvelles idées et solutions :

*Cognitive work is work invested with reflexivity* (Cillaro, 1990): The worker generates events, observes them, reflects upon them, and possibly modifies the ways of generating future events. [...] The activities carried out by the cognitive worker are defined in the proposals by Choo (1998) for the *knowing organization*:

1. The activity of *sense-making*, necessary for reducing the ambiguity and equivocation of events
2. The activity of *decision making*, necessary for making choices and allocating resources
3. The activity of *knowledge creation*, necessary for enriching the organization with new frames of reference to be used in the future. (Iandolo et Zollo 2008 : xv)

Les enseignants devront aussi bâtir ces compétences qui aideront les langagiers à assumer de nouveaux rôles. Le gestionnaire de projet devra être capable de faciliter la communication, de renforcer les liens au sein de l'équipe ou de la communauté et de s'assurer que le travail progresse comme prévu. Le traducteur devra être capable d'intégrer le savoir expert dans son travail et de communiquer efficacement avec les autres intervenants dans l'« écosystème ». Il devra posséder des aptitudes à la planification et la coordination de projets et veillera à la cohérence terminologique et stylistique dès le début du projet. Comme l'affirment Beninatto and DePalma (de Common Sense Advisory) :

[...] collaborative translation requires a lot of preparation and organization before a project starts: setting up communities, sourcing the best talent, providing training, configuring automated style and terminology tools, pre-translating material and populating TMs. These are just a few of the tasks involved in the planning stage of a project. (2007)

Les langagiers, tout comme les enseignants, doivent donc intégrer dans leurs pratiques de nouveaux modèles d'apprentissage et de formation, réfléchir sur l'offre technologique, son adaptabilité et son évolution, jeter un regard critique sur le discours entourant le développement et la diffusion de nouvelles technologies, être familiers avec un ensemble d'outils et savoir quel choix opérer dans un contexte donné et, finalement, intégrer la dynamique sociale à toutes les étapes de leur travail (planification, recherche, terminologie, traduction, coordination et gestion du projet, communication).

## **Conclusion**

La multiplication croissante des types de contenus et des contenus à traduire impose une automatisation plus grande et un accès diversifié et ouvert aux technologies langagières. Les mémoires de traduction, développées à l'origine pour la gestion de contenus statistiques, sont remplacées progressivement par des technologies plus complexes et axées sur le travail collaboratif, qui intègre des fonctionnalités de gestion du contenu, d'assurance globale de la qualité, de traduction automatique ou de validation par la communauté locale ou la communauté d'experts. Les nouvelles technologies intègrent le pouvoir de la traduction sociale (elles comptent, entre autres, des plateformes Web, des espaces de traduction ouverts, des « supernuages » de mémoires de traduction), permettant aux langagiers de faire partie d'un écosystème de la traduction formé de communautés d'experts, de traducteurs professionnels et de non-langagiers. Ces développements technologiques favorisent aussi l'apparition de nouveaux modèles de pratiques et d'enseignement des technologies et le développement de compétences qui aident les langagiers à assumer de nouveaux rôles.

## **Bibliographie**

Across Systems. <http://www.across.net/us/index.aspx>

*Étude économique. Enquête sur les entreprises de l'industrie de la langue au Canada. Traduction, interprétation et formation linguistique.* (2006). Retrieved from Industrie Canada: <http://strategis.ic.gc.ca/il>

Landoli, L. e. (2008). *Organizational Cognition and Learning. Building Systems for the Learning Organization.* Hershey/New York: IGI Global.

- JiveFusion. (n.d.). Retrieved from <http://www.jivefusiontech.com/index.php>
- Jost, Z. (n.d.). *The Tool Kit, a computer newsletter for translators*. Retrieved from The Tool Kit: <http://www.internationalwriters.com/toolkit/>
- Judith, W. Induction into the translation profession. Through internet mailing lists for translators. In E. Hung, *Teaching translation and interpreting 4: building bridges* (pp. 47-64). Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins.
- Language Weaver*. (n.d.). Retrieved from [www.languageweaver.com](http://www.languageweaver.com)
- Lingotek*. (n.d.). Retrieved from [www.lingotek.com](http://www.lingotek.com)
- Presas, M. (2005). Contributions de la psychologie cognitive à l'explication de la compétence de traductio. In J. Peeters, *On the Relationships between Translation Theory and Translation Practice* (pp. 177-187). Francfort, Berlin, Berne, Bruxelles, New York, Oxford, Vienne: Peter Lang Frankfurt.
- Pym, A. e. (2006). *Technology and Translation (a pedagogical overview)*. Retrieved from [http://isg.urv.es/library/papers/BiauPym\\_Technology.pdf](http://isg.urv.es/library/papers/BiauPym_Technology.pdf)
- Pym, A. (2003). Redefining Translation Competence in an Electronic Age. In Defence of a Minimalist Approach. *Meta*, XLVIII (4), pp. 481-497.
- Samuelsson-Brown, G. (2006). *Managing Translation Services*. Clevedon; Buffalo: Multilingual Matters.
- SDL. (n.d.). Retrieved from [www.sdl.com](http://www.sdl.com)
- Systems, A. (n.d.). Retrieved from <http://www.across.net/us/index.aspx>
- Technologies, K. T. (n.d.). Retrieved from <http://kilgray.com/>
- The Vision for Open Translation*. (n.d.). Retrieved from Open Translation Tools: <http://en.flossmanuals.net/OpenTranslationTools/OpenTranslation>
- Van den Meer, Jaap (TAUS). (2010). *Lionbridge and IBM. What it means*. Retrieved from [www.translationautomation.com/perspectives/lionbridge-and-ibm-what-it-means.html](http://www.translationautomation.com/perspectives/lionbridge-and-ibm-what-it-means.html)
- Varela Salinas, M. J. (n.d.). *How New Technologies Improve Translation Pedagogy*. Retrieved from Translation Journal: <http://accurapid.com/journal/42technology.htm>