

PARTIE II

La station de travail du traducteur

Présidents : Philippe Thoiron
Jacques Goetschalkx

13

Pour le traducteur : un poste de travail à trois niveaux d'assistance

Alan MELBY

Brigham Young University at Provo, Provo, Utah, États-Unis

Déjà dix ans!

Quand on parle de l'état des choses dans dix ans, il est utile de regarder le progrès fait depuis dix ans. En 1981, l'auteur a conçu un poste (ou une station) de travail pour traducteur. Il a présenté les principes de ce poste au Congrès international de linguistique computationnelle (COLING 82).

L'auteur croyait (en 1981) qu'en moins de cinq ans un PTT (poste de travail du traducteur) se trouverait sur à peu près chaque bureau où un traducteur exerce son métier. Certes, beaucoup de traducteurs ont aujourd'hui un micro-ordinateur individuel, et emploient un système de traitement de texte. Presque tous les jeunes traducteurs ont l'aptitude voulue pour taper et corriger un texte. Et plusieurs emploient la télécommunication au-delà de l'envoi de documents par télécopieur. Mais ce seront les prochaines dix années qui verront l'emploi massif et intégré des outils informatiques qui entourent le traitement de texte. Parmi ces outils, qui existaient tous il y a dix ans, se trouvent les suivants :

niveau I

- des aides à la rédaction,
- la gestion des données terminologiques;

niveau II

- l'analyse du texte source,

- la consultation automatique des fichiers de terminologie,
 - la synchronisation de textes source et cible;
- niveau III
- l'accès à la traduction automatique.

La TA et le PTT

Un mot sur la TA (traduction automatique) et le poste du traducteur. Il y a dix ans, plusieurs prévoient les progrès rapides de la traduction automatique. Aujourd'hui, seulement un petit pourcentage de ce qui est traduit passe par la TA. Des études récentes en linguistique, loin de suggérer que les traducteurs devraient se faire du souci pour la décennie à venir, nous aident à comprendre pourquoi les systèmes de TA actuels ne pourront jamais être utilisés pour la plupart des textes généraux (voir Melby, 1991a).

L'échange de données terminologiques

Un autre aspect très important du poste de travail du traducteur, qui ne peut se faire par un individu, est l'accord sur un format d'échange pour les fichiers de terminologie.

Il est bien connu que les traducteurs ont toujours eu tendance à garder leurs fiches terminologiques pour eux-mêmes. Néanmoins, ceci devrait changer, pour plusieurs raisons. En voici trois :

1. Les organisations qui créent des documents vont exiger une meilleure coopération tout au long de la chaîne de production, c'est-à-dire entre les terminologues, les auteurs, les traducteurs, les réviseurs et les imprimeurs afin d'augmenter la qualité des textes et d'éviter le travail inutile.

Le texte d'un document sera transmis sous forme électronique pour ne pas le saisir à nouveau, et un fichier de terminologie sera transmis avec le document pour empêcher des changements terminologiques. On peut vérifier à chaque étape si la terminologie du document est conforme au standard.

2. Dans une organisation à plusieurs départements, une coordination pour la terminologie est nécessaire afin d'améliorer la communication interne et externe. Il est fâcheux pour un client de recevoir deux documents de la même société dans lesquels des termes différents sont employés pour désigner la même réalité.
3. Les bureaux de standards (d'une industrie, du gouvernement, et internationaux) vont de plus en plus chercher de nouveaux moyens pour distribuer les données terminologiques et pour mieux alimenter leurs bases de données.

Mais, évidemment, nous n'aurons jamais tous le même matériel ou le même progiciel de gestion terminologique. Bien sûr, on peut imprimer un fichier et échanger sur papier, mais pour profiter de la rapidité d'accès et du traitement automatique (y-compris l'insertion d'un terme dans un document sans le taper) de fichiers termi-

nologiques, il faudra un format d'échange très flexible et indépendant d'un matériel ou d'un logiciel particulier.

L'auteur se concentre, actuellement, sur la définition d'un tel format en dirigeant un comité de TEI (*Text Encoding Initiative*) sur la terminologie. Ce comité (A&I-7) est chargé de définir un type de document pour échanger des données terminologiques entre des logiciels différents et divers matériels. Ces documents seront conformes à la norme SGML.

SGML est un standard international (ISO 8879) qui a paru en 1986 et qui reçoit aujourd'hui beaucoup d'attention. On peut penser à SGML comme langage de programmation déclaratif (en anglais — *declarative vs. procedural*) dans lequel on écrit des descriptions de types de documents. Une telle description formelle s'appelle un DTD. Le TEI (soutenu, entre autres, par l'*Association for Computational Linguistics*) a pour but l'écriture de plusieurs DTD qui vont devenir, on l'espère, des standards.

Le comité A&I-7 a le devoir de définir un DTD pour l'échange de données terminologiques, et les résultats seront publiés dans le livre *Guidelines for Encoding and Interchange of Machine-Readable Texts* du TEI.

Beaucoup d'efforts restent à faire, mais l'avenir est très prometteur pour le poste de travail du traducteur.

Bibliographie

- MELBY A. (1991a) « Des causes et des effets de l'asymétrie partielle des réseaux sémantiques liés aux langues naturelles », *Cahiers de lexicologie*, n° 58, 1991-1, Paris, Didier Érudition, p. 6-43.
- MELBY A. (1991b) « Micromater. A Proposed Standard Format for Exchanging Lexical/Terminological Logical Data File », *Meta*, vol. 36, n° 1, p. 135-160.

14

Le poste de travail de traducteur à l'ONU — Horizon 2001

Michel GAINET

Organisation des Nations Unies, New York, États-Unis

Introduction

L'Organisation des Nations Unies, comme toute organisation qui emploie de très nombreux traducteurs — elle en compte quelque 600 répartis entre ses trois centres principaux (New York, Genève et Vienne) et de nombreux autres bureaux (Addis-Abeba, Bangkok, Nairobi, Bagdad, Santiago du Chili, etc.) — s'intéresse depuis de nombreuses années aux innovations technologiques susceptibles d'améliorer qualitativement et quantitativement la fonction « traduction ». C'est ainsi que s'est constitué il y a trois ans au sein de la Division de traduction un groupe de travail des innovations technologiques qui contribue à définir la politique de la Division en la matière et suit les progrès accomplis dans des domaines allant du traitement de texte à la traduction automatique.

Pourtant, l'ONU est sans doute en retard sur la plupart des autres organisations internationales pour ce qui est de l'équipement de ses traducteurs. Si l'on fait abstraction de quelques machines qui servent à tester des applications présentant un intérêt potentiel pour les traducteurs, le poste de travail du traducteur onusien est, en 1991, à peu près ce qu'il était il y a 30 ans. Cet état de choses tient certes à diverses contraintes, qui résultent notamment de la structure même de l'Organisation et de l'austérité budgétaire à laquelle nous sommes astreints depuis des années, qui fait que nos organes de tutelle financière hésitent à approuver des projets dont il est difficile de chiffrer par avance

les gains de productivité qu'ils permettront. Mais il tient aussi à l'approche adoptée par la Division de traduction et son Groupe de travail des innovations technologiques.

L'approche de la Division de traduction

La Division a en effet pris le parti d'attendre, pour équiper ses traducteurs de postes de travail informatisés, qu'il existe un ensemble d'outils électroniques qui contribuent véritablement à améliorer leurs conditions de travail. C'est ainsi que l'ONU, à la différence de nombreuses autres organisations, s'est refusée à équiper ses linguistes de micro-ordinateurs qui auraient servi d'abord au traitement de texte; d'une part, parce qu'elle considérait qu'il serait néfaste, psychologiquement, de donner aux traducteurs — qui, dans leur grande majorité, ont l'habitude de dicter leurs textes — l'impression que l'informatisation avait pour but premier de permettre des économies en aval de la traduction; d'autre part, parce que des applications susceptibles d'avoir un retentissement considérable sur le travail du traducteur — dans le domaine de la terminologie, mais surtout dans celui de la gestion de la documentation de référence — étaient en cours de développement. En équipant hâtivement les traducteurs, l'ONU courait le risque d'acquérir du matériel et des logiciels qui se seraient à brève échéance révélés inadaptés aux exigences techniques de ces applications.

Puisque la base de matériel installé est encore extrêmement modeste, il serait facile de céder à la tentation du futurisme, et de décrire pour l'an 2001 un poste de travail mettant en œuvre toutes les technologies qui sont actuellement en plein essor : traduction automatisée, saisie des originaux-papiers au scanner avec reconnaissance optique des caractères, dictée directe à une machine à traduire capable de reconnaître la parole, etc. Notre groupe de travail suit certes très attentivement toutes ces innovations, mais je me bornerai ici, plus modestement, à esquisser les caractéristiques d'un poste de travail de traducteur adapté aux conditions propres à l'ONU, conditions qui tiennent à la fois à la structure de l'Organisation et de ses services linguistiques et à la nature des travaux confiés aux services de traduction. Je ne m'étendrai pas sur les caractéristiques qui sont plus ou moins communes à tous les postes de travail de traducteur en l'état actuel de la technique, mais j'insisterai par contre sur une application — la gestion de la documentation de référence grâce à une banque de textes sur disques optiques — pour laquelle l'ONU joue à certains égards un rôle de pionnier.

Contraintes organisationnelles, nature des travaux et caractéristiques du poste de travail de traducteur

- a) L'ONU est une organisation largement décentralisée, et possède des services de traduction non seulement dans ses principaux centres — Siège de New York, Office des Nations Unies à Genève et Office des Nations Unies à Vienne — mais aussi dans de nombreux bureaux répartis dans le monde entier (commissions économiques et sociales pour l'Afrique, l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Asie et le Pacifique, l'Asie occidentale, Programme des Nations Unies pour l'environnement et Centre

HABITAT, à Nairobi, etc.). Cette décentralisation exige que les postes de travail de traducteur mettent en œuvre du matériel et des logiciels standardisés, pour que le personnel linguistique, dont l'ONU encourage la mobilité, n'ait pas à suivre un nouvel apprentissage à chaque réaffectation. Cette décentralisation exige aussi que les traducteurs, où qu'ils travaillent, aient facilement accès à la documentation produite dans n'importe quel autre centre. C'est notamment en fonction de cette exigence qu'a été conçu le système à disques optiques dont je parlerai plus en détail tout à l'heure.

- b) Les services auxiliaires situés en amont de la traduction (recherche documentaire et surtout terminologie) ont des effectifs modestes par rapport à ceux des linguistes. Il s'ensuit que les services de traduction de l'ONU participent davantage aux travaux terminologiques que s'ils disposaient d'un effectif de terminologues plus nombreux, et que leur poste de travail doit être conçu pour les besoins de ces apports terminologiques, c'est-à-dire permettre la saisie et la recherche de données terminologiques dans les six langues officielles, et être raccordé à une base de données multilingue à laquelle seront intégrés leurs apports, une fois ceux-ci validés par des terminologues professionnels. Ce type d'application ne soulève guère de difficultés s'il se limite à des langues utilisant l'alphabet latin, mais pose des problèmes ardues lorsqu'il s'agit d'intégrer dans une base de données accessible depuis et vers toutes les langues officielles le russe, l'arabe et surtout le chinois. J'ajouterai que l'ONU a l'obligation politique d'assurer l'égalité de traitement de toutes les langues officielles, et que cette règle s'applique à la diffusion, sous forme électronique ou sous forme imprimée, de données terminologiques. Un gros travail de développement est en cours pour la mise en place d'une base de données tournant sur micro-ordinateurs et remplissant ce difficile cahier des charges.
- c) La nature des travaux confiés aux services de traduction dicte aussi nombre des caractéristiques d'un poste de travail de traducteur.

L'ONU, n'étant pas une institution spécialisée, produit des documents relevant de domaines extrêmement divers — textes politiques et économiques, bien sûr, mais aussi documents traitant de domaines de pointe tels que la réglementation des activités spatiales ou de l'exploitation minière des grands fonds marins, le désarmement, etc. Cette diversité et le faible volume de la documentation à forte densité de termes techniques ont dissuadé jusqu'à présent l'ONU de se lancer dans la traduction automatique, des essais effectués ces dernières années avec la plupart des systèmes disponibles sur le marché ayant donné des résultats inacceptables.

En revanche, cette même diversité exige que le poste de travail du traducteur permette à celui-ci d'accéder à des banques de données conçues spécifiquement ou non pour les linguistes, à l'intérieur de l'Organisation comme à l'extérieur. Le poste de travail devra donc être équipé pour les communications avec ces banques de données et aussi être raccordé à des lecteurs de CD-ROM accessibles en réseau.

- d) Une forte proportion des documents de l'ONU font de larges emprunts, explicites ou non, à des documents antérieurs. D'autres, quoique entièrement nouveaux, ne sont compréhensibles que si on les rapproche d'autres documents antérieurs ou parallèles. Pour les traducteurs, la fonction de recherche documentaire revêt donc

une extrême importance : dans certains cas (résolutions, conventions, certains textes politiques notamment), il est impératif de reprendre exactement les termes des documents de référence; dans d'autres, la recherche des « précédents » fait simplement économiser un temps considérable au stade de la traduction. Pour se faire une idée de l'importance de la fonction de recherche documentaire il suffit de savoir que rien qu'à New York une trentaine de documentalistes s'y consacrent, constituant, pour chaque document soumis et pour chacune des langues de traduction, un dossier qui renferme les textes cités ou plus ou moins repris. Leur travail est rendu difficile, entre autres choses, par la décentralisation de l'Organisation, les documents produits à Vienne, par exemple, n'étant dans le meilleur des cas disponibles à New York que deux ou trois semaines après leur parution. De plus, la recherche de « citations cachées » exige une longue habitude des diverses catégories de textes, et le traducteur est souvent appelé à compléter le travail fait par les documentalistes.

Aussi, le Groupe de travail de la Division de traduction s'est-il préoccupé dès sa création de rationaliser et de rendre encore plus efficace cette fonction. Lorsque l'ONU a décidé, fin 1989, de se doter d'un système à disques optiques pour l'archivage et la consultation des documents parlementaires, le Groupe a vu le parti qui pouvait être tiré d'un tel système aux fins de la recherche documentaire, et a fait en sorte que le cahier des charges tienne compte des besoins des traducteurs.

Ce système sera mis en place d'ici quelques mois. Installé initialement à New York et à Genève, il sera par la suite étendu aux autres centres des Nations Unies.

Il permettra la saisie en temps réel de tous les documents « parlementaires » produits à New York et à Genève, sur des disques optiques non réinscriptibles de grande capacité (6,4 GO). La saisie était initialement prévue en mode image seulement (saisie des documents-papier au scanner), mais, à la demande essentiellement des services linguistiques, il est maintenant prévu de saisir les documents en code (mode caractères) ce qui non seulement réduira considérablement la capacité de stockage requise pour un nombre donné de pages, mais aussi, et surtout, permettra aux usagers — notamment aux traducteurs — d'effectuer des recherches à l'intérieur des documents extraits du système, par exemple pour faire ressortir les différences entre deux versions successives d'un rapport, et d'intégrer directement à une traduction en cours les passages repris de documents antérieurs.

Les documents seront indexés selon les principaux descripteurs du Système d'information bibliographique de l'ONU (SIBONU/UNBIS), toujours en temps réel, de sorte que la version électronique de tous les textes parlementaires sera disponible dès la parution de la version imprimée. D'autre part, un échange quotidien de documents entre New York et Genève permettra de disposer, dans chacun des deux centres, d'une collection complète des documents produits de part et d'autre de l'Atlantique.

La consultation des documents se fera à partir de micro-ordinateurs standard équipés d'une interface graphique spéciale et d'un moniteur haute définition. Des documents extraits du système pourront être imprimés localement sur une imprimante laser et se présenteront alors exactement comme la version papier originale, avec en-têtes

et graphiques. La téléconsultation sera possible grâce à des interfaces compatibles avec les réseaux téléphoniques commutés et avec les nouveaux réseaux numériques à intégration de services (RNIS), ce qui sera fort utile non seulement à des usagers tels que les missions des États membres auprès de l'ONU ou des bibliothèques, mais aussi aux traducteurs en poste dans des bureaux décentralisés, qui actuellement ont beaucoup de difficulté à obtenir la documentation de référence dont ils ont besoin.

Telles sont les principales caractéristiques qui feront l'originalité du poste de travail de traducteur à l'ONU. Je ne dirai rien des caractéristiques ergonomiques — fenêtrage, taille et définition des moniteurs, etc. — car les services linguistiques de l'ONU ne se sont pas encore penchés sur ces aspects. J'ajouterai simplement que le matériel mis à la disposition des traducteurs devra être suffisamment puissant non seulement pour fonctionner efficacement en mode multi-tâche, mais aussi pour offrir une marge suffisante en prévision d'applications futures.

Conclusion

En guise de conclusion, je me permettrai de me livrer à quelques spéculations sur la manière dont nos traducteurs réagiront à leur nouvel environnement de travail. Je constate, et pas seulement chez les jeunes traducteurs, que face aux innovations technologiques, l'impatience d'essayer l'emporte largement sur la peur de la machine. Un certain nombre de traducteurs, déçus de la lenteur que met l'Organisation à les équiper, n'ont pas hésité à investir eux-mêmes dans du matériel et des logiciels. J'espère qu'étant donné le parti que nous avons choisi, le nouvel environnement traductionnel sera perçu comme propre à libérer le traducteur des aspects les plus ingrats de sa tâche et à lui permettre de se concentrer sur les aspects les plus gratifiants — et aussi les plus difficiles — pour lesquels la concurrence de la machine ne semble pas à craindre de sitôt.

15

La technologie au service du traducteur

Klaire TREMBLAY

Secrétariat d'État du Canada, Langues officielles et traduction, Ottawa, Canada

La Loi canadienne sur les langues officielles stipule que tout citoyen canadien a le droit de recevoir les services du gouvernement fédéral dans la langue officielle de son choix, soit en anglais, soit en français. C'est donc dire que tous les ministères et toutes les agences gouvernementales doivent offrir leurs services dans ces deux langues. Dans un tel contexte, la traduction joue un rôle primordial. La responsabilité de fournir les services nécessaires a été confiée au Secrétariat d'État du Canada, plus particulièrement au Bureau de la traduction. Vous vous doutez bien que la tâche est énorme et la demande de traduction, astronomique. À titre d'exemple, les 800 traducteurs du Bureau de la traduction ont traduit plus de 297 millions de mots l'an dernier.

Soumis à une telle pression de la demande, le Bureau de la traduction est constamment à la recherche de moyens d'accélérer ou, du moins, de faciliter le travail de ses traducteurs. La nouvelle technologie offre toute une panoplie d'aides à la traduction. L'intérêt du Bureau pour ce champ d'activité ne date toutefois pas d'hier. En effet, les premiers travaux de recherche en matière de technologie appliquée aux industries de la langue ont commencé dès le milieu des années soixante, en collaboration avec l'Université de Montréal. Ce partenariat a permis de mettre au point le système de traduction automatique TAUM-MÉTÉO. Ce système traduit aujourd'hui tous les bulletins météorologiques du ministère canadien de l'Environnement. Le processus s'effectue presque automatiquement et l'intervention humaine est minimale. Pour vous donner une idée de l'économie de temps réalisée grâce à ce système, un traducteur met en moyenne 3 minutes 8 secondes à traiter, ou à réviser si vous préférez, un bulletin météorologique. La traduction de ce même bulletin lui aurait normalement pris de 30 à 40 minutes.

Le Bureau est également responsable du volet terminologique. Il possède l'une des plus importantes banques de terminologie du monde. Je parle évidemment de TERMIUM. La banque compte plus de un million de termes. Elle est maintenant accessible non seulement en ligne, mais également sur disque optique, ou CD-ROM.

Comme je viens de le mentionner, le Bureau de la traduction est constamment à la recherche d'outils qui lui permettront de répondre à une demande sans cesse croissante. Cette recherche s'est poursuivie pendant les années quatre-vingt. L'essai opérationnel de deux systèmes de traduction s'est révélé décevant et nous a amenés à faire preuve de la plus grande prudence. Les progrès dans le domaine de l'intelligence artificielle nous ont cependant incités à tenter une nouvelle expérience en traduction assistée par ordinateur. Je parle ici de l'essai du logiciel Logos.

Ce projet-pilote lancé en 1987 se déroule dans six services de traduction. En tout, plus de trente traducteurs et personnes de soutien mettent le logiciel Logos à l'épreuve chaque jour dans des champs d'application différents. Le rôle du traducteur consiste à évaluer les valeurs ergonomique et linguistique de l'outil de travail et à en déterminer l'utilité.

Le traducteur qui utilise Logos intervient uniquement au moment de l'enrichissement du dictionnaire et de la post-édition. La traduction se déroule de façon purement automatique, en arrière-plan. Au stade de la post-édition, les fonctions du traducteur s'assimilent davantage à celles du réviseur traditionnel. Le traducteur qui utilise Logos doit modifier considérablement ses méthodes de travail et faire face à un changement radical de son milieu.

Il va de soi qu'un tel projet nécessite une étroite collaboration entre fournisseur et utilisateurs. C'est la raison pour laquelle au cours des quatre dernières années, nous avons soumis à la société Logos plusieurs centaines de recommandations afin d'améliorer le système et de le façonner davantage en fonction de nos besoins. Malgré ces rapports directs avec la société Logos, force nous fut de constater au fil des ans que les logiciels de traduction disponibles sur le marché ne pouvaient répondre à nos besoins généraux. Il fallait trouver un autre outil plus polyvalent et plus convivial. Plutôt que de nous orienter vers un autre automate de traduction, nous avons opté pour un outil capable de faciliter ou d'informatiser certaines tâches connexes à l'acte traductionnel.

C'est ainsi qu'en 1989, le Bureau de la traduction a mandaté le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) pour la conception d'un poste de travail du traducteur très perfectionné. Le poste ne devait exploiter que du matériel et des logiciels courants. Le premier prototype a été mis en place dans trois services de traduction. Le poste comportait le matériel suivant : un micro-ordinateur AT 286 avec écran pleine page monochrome, une imprimante matricielle et une souris. Pour leur part, les aides informatisées regroupaient un traitement de texte à fonctions augmentées comprenant notamment des vérificateurs orthographiques anglais et français; un logiciel de comparaison de textes, qui décèle les passages ajoutés, supprimés ou modifiés; un outil de recherche documentaire, qui relève entre autres les occurrences de différents termes; un conjugueur électronique semblable au Bescherelle; un logiciel de gestion de données terminologiques, qui permet notamment la création et la fusion de glossaires maison; un outil de conversion de fichiers de traitement de texte; deux

dictionnaires électroniques bilingues; et, pour gérer efficacement et simultanément toutes ces applications en mémoire centrale, un logiciel de fenêtrage. Chaque poste de travail était également doté d'un logiciel de sauvegarde, d'un détecteur de virus et d'un mobilier ergonomique.

Pendant un an, douze traducteurs ont mis à l'essai le poste de travail en milieu opérationnel. Au cours de cette période, nous nous sommes entretenus régulièrement avec les traducteurs pour connaître l'utilité, l'efficacité et la convivialité de chacune des composantes. Il fallait également déterminer la valeur ergonomique de l'outil dans son ensemble. À l'issue de cette période d'essai, nous avons rédigé un rapport d'évaluation de la convivialité du PTT. Ce rapport regroupe les commentaires et les recommandations formulés par les traducteurs. Il présente également des recommandations en vue de l'amélioration des prototypes à venir.

La première année de l'expérience nous a permis de faire des constatations fort intéressantes sur les plans informatique et ergonomique et de rectifier notre tir avec le deuxième prototype. Je vais laisser à M. Elliott Macklovitch, du CCRIT, le soin de vous parler des problèmes d'interface survenus et des solutions apportées. Je vais plutôt m'attarder aux volets opérationnel et ergonomique du point de vue du traducteur.

Dans un premier temps, il est intéressant de constater que l'expérience vécue par les traducteurs diffère sensiblement d'un service de traduction à l'autre. En effet, alors qu'une équipe disposait d'assez de temps pour se familiariser avec les diverses fonctionnalités du nouvel outil de travail et pour constituer des dictionnaires spécialisés, une autre équipe devait souvent se limiter au traitement de texte en raison des impératifs du service, c'est-à-dire des textes urgents. Pour vous donner une idée, pendant la première année, l'une des équipes a créé quelque 3000 fiches terminologiques. Elle a en plus fusionné d'autres glossaires dans un seul et même dictionnaire qui compte maintenant plus de 24 000 termes. La deuxième équipe, elle, a créé au total une quarantaine de fiches.

Dans un deuxième temps, nous nous sommes rendu compte que l'intégration d'un poste de travail perfectionné entraîne de nombreuses difficultés techniques qui perturbent le travail des traducteurs. Il convient toutefois de souligner que, dans bien des cas, le manque de connaissances préalables du micro-ordinateur de la part du traducteur est à la source des problèmes. Il est donc indispensable pour un service de traduction doté de postes de travail perfectionnés d'avoir recours sur place aux services d'un « expert technique » en cas de panne. En effet, rares sont les traducteurs qui possèdent les connaissances informatiques voulues pour assurer le dépannage. Les interruptions sont donc nombreuses et irritantes pour les traducteurs.

Sur le plan organisationnel, la baisse de productivité attribuable au processus d'apprentissage provoque souvent des tensions entre les participants au projet-pilote et leurs collègues du service. En effet, ces derniers considèrent qu'ils font les frais de l'implantation de cette nouvelle technologie en absorbant la charge de travail des traducteurs sur PTT. Remarquez que le même phénomène se retrouve dans les sites Logos. Les traducteurs du service estiment que ceux travaillant avec Logos bénéficient d'un traitement de faveur du fait qu'ils ne participent pas aux urgences.

C'est au niveau de la formation et du temps consacré à l'apprentissage des fonctionnalités de l'outil que nous avons tiré la plus grande leçon. Premièrement, avant même de procéder à la formation comme telle, il est essentiel que les traducteurs maîtrisent très bien le traitement de texte et qu'ils possèdent de bonnes connaissances de base du micro-ordinateur. Il faut ensuite adopter une formule individualisée comportant des exercices pratiques. Il faut surtout procéder par étapes, c'est-à-dire enseigner l'usage d'un ou de deux logiciels à la fois. En effet, il faut éviter d'adopter une méthode de formation globale; les traducteurs sont incapables d'assimiler toutes les fonctionnalités du poste en même temps et ils ont tendance par la suite à sous-utiliser des fonctions importantes. Lors de l'implantation d'un poste de travail de technique de pointe, il ne faut surtout pas commettre l'erreur de sous-estimer la complexité de l'apprentissage à réaliser, en particulier pour les personnes qui ne sont pas familières avec les ordinateurs. N'oubliez pas que certains traducteurs doivent passer du dictaphone au PTT alors qu'ils n'ont jamais posé les doigts sur un clavier! Nous recommandons par conséquent une démarche plus graduelle. Outre la formation, la période d'apprentissage revêt une importance capitale. Les traducteurs doivent absolument disposer de suffisamment de temps pour explorer les possibilités du poste et pour approfondir les connaissances fraîchement acquises. Il est même souhaitable de réduire les objectifs de production des traducteurs sur PTT et de modifier leur charge de travail pendant les premiers mois.

Nous avons également appris quelque chose sur le plan ergonomique. Il est essentiel de prévoir suffisamment d'espace de bureau pour permettre un aménagement fonctionnel du poste de travail. L'encombrement des aires de travail rend difficile l'utilisation efficace du matériel. Les traducteurs sont souvent forcés de mettre au point des solutions artisanales aux problèmes de fonctionnement dans des espaces réduits. Dans un de nos services par exemple, les traducteurs ont dû improviser un système de cordes et d'épingles à linge pour atteindre les divers formats de papier continu derrière les imprimantes!

Pour ce qui est de l'ergonomie du poste lui-même, les traducteurs n'aiment pas l'écran pleine page à cause de la petite dimension des caractères en format de 66 lignes. De plus, la hauteur de l'écran pose des problèmes aux personnes de petite taille et à celles qui portent des verres à dioptrie progressive ou avec foyers. Quant à l'imprimante matricielle, les traducteurs l'estiment insatisfaisante en raison des fréquents blocages du papier continu et de la lenteur d'impression. Ils la trouvent aussi trop bruyante dans un environnement de travail à aires ouvertes.

Jusqu'à maintenant, les traducteurs sont satisfaits des diverses aides du poste. Leur préférence porte toutefois sur les outils de vérification orthographique et grammaticale et sur le logiciel de gestion de données terminologiques. Pour ce qui est de l'outil de fenêtrage dont l'utilisation peut sembler complexe, il est intéressant de constater que le degré de satisfaction est largement tributaire du nombre de logiciels utilisés. En effet, un traducteur qui ne maîtrise que le traitement de texte a forcément de la difficulté à intégrer l'aspect multidimensionnel du PTT à ses pratiques de travail. D'autres outils se sont révélés plutôt inutiles, tels les logiciels de recherche documentaire et de conversion de fichiers de traitement de texte.

Compte tenu des recommandations formulées par les traducteurs, nous avons amélioré le poste de travail en attendant la mise en place, en 1992, de la version réseau. Les améliorations ont été apportées surtout au niveau ergonomique. Le micro 286 a été remplacé par un modèle 386 SX plus performant, et l'écran pleine page a cédé la place à un écran VGA couleur. En outre, les traducteurs disposent chacun d'un lecteur de disque compact leur donnant l'accès direct à TERMIUM sur CD-ROM. Un mobilier ergonomique mieux adapté a été installé. De plus, tous les logiciels ont été mis à niveau et les deux outils inutiles ont été supprimés.

Dans l'ensemble, les traducteurs sur poste de travail estiment que le PTT a eu un effet bénéfique sur leur travail. Il a enrichi la tâche de traduction par une plus grande autonomie et une plus grande souplesse d'exécution. Il faut toutefois bien comprendre que le PTT ne permet pas de traduire plus rapidement, car il n'automatise pas l'acte traductionnel comme tel. Même avec l'ordinateur le plus performant, le traducteur ne peut penser plus vite!

Outre les deux grands projets Logos et PTT dont je viens de vous parler, le Bureau de la traduction poursuit ses efforts de recherche dans le domaine de la terminologie. Il procède actuellement à la mise au point d'une station de travail pour terminologie appelée LATTER dont le premier prototype devrait voir le jour d'ici un an. Cette station permettra notamment aux terminologues de traiter toutes les données terminologiques qui leur seront transmises de façon électronique par les traducteurs selon des paramètres préétablis.

Quand on parle d'outils de haute technologie, il est un élément extrêmement important qu'il ne faut surtout pas négliger, l'utilisateur. Depuis les débuts de nos projets de pointe, nous avons toujours insisté sur le rôle primordial du traducteur dans le développement. La plupart des traducteurs affectés à ces projets sont conscients du caractère indispensable de leur participation. Ils désirent que l'on reconnaisse leur apport essentiel au développement de puissants outils de travail axés sur l'avenir. Il ne serait pas réaliste de compter uniquement sur la satisfaction que ces professionnels de la traduction retirent de leur participation à ces projets. Il ne faut pas oublier que le recours aux micro-ordinateurs, aux aides à la traduction et aux logiciels de TAO exige des traducteurs un changement radical de leurs habitudes de travail. Les nouvelles aptitudes qu'ils doivent acquérir et la transformation complète de leur milieu de travail justifient à leurs yeux une reconnaissance spéciale. De son côté, la haute direction du Bureau de la traduction estime qu'il est impératif que les traducteurs participent au développement de toute nouvelle technologie susceptible d'avoir une incidence sur leur profession. Par conséquent, le Bureau s'efforce de maintenir ou d'améliorer le niveau de motivation de ces traducteurs par divers moyens, notamment en organisant des rencontres d'utilisateurs et des ateliers réunissant concepteurs de logiciels et traducteurs.

Mais quel sera l'outil du traducteur de l'an 2001 au Bureau de la traduction? Il y a longtemps que nous nous sommes posé cette question, et des plans sont déjà sur la table à dessin. Dès que nous aurons trouvé la solution réseau qui répondra à l'ensemble de nos besoins, nous intégrerons en un seul et même système les meilleures aides à la traduction disponibles sur le marché. C'est ainsi que le traducteur de demain pourra, de son poste de travail, communiquer directement avec son client, consulter toutes les

sources de documentation et les bases de données terminologiques électroniques nécessaires, confier certains passages de son texte à un logiciel de traduction, que ce soit Logos ou un autre, transmettre directement le résultat de ses recherches terminologiques à TERMIUM et, le cas échéant, procéder à l'éditique de son texte. Le tout intégré sur un seul micro-ordinateur. Les possibilités sont immenses dans le domaine de la bureautique, et le Secrétariat d'État du Canada déploie des efforts soutenus afin de demeurer à la tête du peloton.

Annexe I

Le poste de travail du traducteur (PTT)

Contexte

Avec l'implantation progressive des technologies modernes sont apparus de nouveaux besoins chez les traducteurs. Qu'il s'agisse de traductique, de bureautique ou d'éditique, le Bureau de la traduction s'emploie depuis des années à doter les traducteurs d'outils de pointe visant à informatiser certaines tâches dites connexes à l'acte traductionnel même.

C'est dans cet ordre d'idées que le Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT) s'est vu confier le mandat de concevoir un poste de travail pour traducteur, en collaboration avec la Direction de l'informatique. Le premier prototype a été mis à l'essai dans trois services de traduction en octobre 1989. Il a maintenant cédé la place au PTT 1.1, mieux adapté et plus performant.

Prototype

Le prototype repose sur un concept général, soit l'exploitation de matériel et de logiciels courants permettant d'informatiser, ou d'accélérer, certaines fonctions liées à l'acte de traduction, ce dernier demeurant le fait du traducteur lui-même.

La coquille de l'outil consiste en un micro-ordinateur de type IBM compatible 386 SX, muni d'une carte d'extension de mémoire INTEL AboveBoard Plus de 2 Mo, d'un écran couleur, d'une souris et d'une imprimante laser. Le noyau, lui, regroupe un ensemble de logiciels choisis parmi la panoplie d'aides informatiques fonctionnant en MS-DOS et offertes sur le marché. Ces logiciels ont tous fait l'objet de tests en laboratoire visant à déterminer leur convivialité et leur performance à l'égard des besoins exprimés par les traducteurs.

Le poste repose sur le logiciel de traitement de texte WordPerfect 5.1, devenu en quelque sorte la norme au sein du gouvernement fédéral. Viennent se greffer ensuite le logiciel de conjugaison Verbatex, les dictionnaires bilingues anglais-français Harrap's et Robert & Collins, et le vérificateur orthographique Chandieux, lesquels se révèlent d'une grande utilité lors de la préparation du texte et au moment de la relecture. Le traducteur dispose également du logiciel de comparaison de textes CompareRite, qui décèle les passages ajoutés ou supprimés; du logiciel Software Bridge, outil de conversion de fichiers de traitement de texte; du logiciel de gestion de données terminologiques Termex, qui permet notamment la consultation et la mise à jour de lexiques personnels ou communs; de l'outil de recherche documentaire Textsearch, qui relève entre autres les occurrences de différents termes; et, finalement, du programme de sauvegarde

Fastback. Pour gérer efficacement et simultanément toutes ces applications en mémoire centrale, le logiciel de fenêtrage très performant DESQview a été intégré au poste de travail. Chaque traducteur dispose également de la dernière version du disque optique (CD-ROM) de TERMIUM.

Essai en milieu opérationnel

Depuis octobre 1989, trois services de traduction servent de banc d'essai, soit la DSTM Finances/Conseil du Trésor à Ottawa, la section Économique et juridique de Montréal et la DSTM Communication à Ottawa. Les utilisateurs, qui, pour la plupart, sont des néophytes de l'informatique, ont pour tâche de vérifier la convivialité du prototype dans la réalité des opérations, de relever, s'il y a lieu, les lacunes des outils mis à leur disposition et de formuler des recommandations quant à leurs besoins. La première phase du projet PTT doit prendre fin en septembre 1990 et céder la place au deuxième volet.

L'avenir

Une fois l'essai opérationnel terminé, la version améliorée du PTT pourra être implantée dans certains services où des besoins précis auront été cernés. Pendant ce temps, la Direction de l'informatique évalue certaines composantes du PTT en vue de l'implantation éventuelle d'une trousse informatique plus modeste destinée à l'ensemble des traducteurs du Bureau. De plus, compte tenu de l'évolution rapide que connaît la micro-informatique, la Direction de l'informatique explore sans cesse de nouvelles avenues, à la recherche d'autres logiciels encore plus polyvalents. Elle travaille également à un ambitieux projet d'intégration du disque optique TERMIUM au PTT. Pour sa part, le CCRIT étudie plus particulièrement l'option réseau afin de donner au plus grand nombre possible de traducteurs accès à différentes bases de données électroniques communes. Les recherches vont bon train et déboucheront sur des résultats tangibles dans un avenir rapproché.

Annexe II

Traduction assistée par ordinateur (TAO)

Historique

Toujours en quête d'efficacité, le Bureau de la traduction étudie, depuis plusieurs années déjà, des systèmes de traduction automatique et, plus récemment, de traduction assistée par ordinateur. Le succès remporté par le projet TAUM MÉTÉO en 1977 et les grandes percées technologiques du début des années quatre-vingt ont amené le Bureau à faire l'essai de quelques logiciels de traduction assistée, dont ALPS, Microcat et Logos. Le choix du Bureau s'est toutefois arrêté sur le logiciel Logos en vue de son projet opérationnel échelonné sur cinq ans. Parmi les caractéristiques qui ont milité en faveur de Logos, mentionnons l'interaction au niveau du dictionnaire, la possibilité de modifier les composantes sémantiques en fonction du contexte et, finalement, la convivialité de l'outil dans son ensemble. Chaque année, le Bureau de la traduction doit traiter un volume énorme de textes techniques. Comme Logos se prête particulièrement bien à la traduction dans ce domaine, le Bureau sera en mesure de déterminer si le logiciel permet ou non de répondre à cette demande.

Essai en milieu opérationnel

Pour l'évaluation du logiciel en milieu opérationnel, des bancs d'essai, appelés sites TAO, ont été implantés dans six services de traduction. Il s'agit de la DSQ-Section informatique (Montréal), du QGDN (Ottawa), de la DSC-Section technique (Ottawa), des Transports (Ottawa), de l'Agriculture (Ottawa) et de la FMC (Saint-Hubert). Au total, quelque 35 traducteurs membres du personnel de soutien mettent chaque jour le logiciel Logos à l'épreuve dans des domaines d'application variés allant de l'informatique à la marine de guerre en passant par l'électronique. Outre Logos, les équipes disposent d'autres outils informatisés, dont LOTUS 1-2-3 pour la cueillette des données, WordPerfect pour la vérification orthographique et le traitement de texte, Kurzweil pour la saisie des textes sur support ordiologique et les logiciels Keyword et Pride Local pour la conversion des fichiers de traitement de texte. Les équipes contribuent également à l'amélioration du logiciel Logos sous la forme de demandes ponctuelles présentées à la société Logos.

L'outil

L'équipement TAO de chaque site se compose d'une unité centrale Wang VS 5000, sur laquelle tourne le logiciel Logos, et des périphériques nécessaires. La majorité des traducteurs disposent d'un micro-ordinateur IBM compatible alors que les autres sont reliés au serveur grâce à des terminaux. Tous possèdent une imprimante au laser, et les deux traitements de texte privilégiés sont WordPerfect 5.0 dans le cas des micro-ordinateurs et Wang WP Plus dans celui des terminaux.

Le traducteur, appelé « taoïste » dans le jargon du métier, effectue son travail en quatre grandes étapes.

- **La pré-édition** : Le traducteur supprime les difficultés qui risquent de faire trébucher le logiciel.
- **La recherche terminologique** : Le système produit la liste des termes et locutions nominales qui ne figurent pas dans son dictionnaire informatisé. Quand le traducteur a trouvé les équivalents en faisant les recherches terminologiques et linguistiques nécessaires, il les intègre au dictionnaire ALEX en précisant le domaine à l'aide de codes et il rédige les règles sémantiques voulues grâce au programme SEMANTHA.
- **La traduction** : Il s'agit d'une opération purement automatique qui se déroule en arrière-plan. La sortie machine est versée dans un fichier de traitement de texte.
- **La post-édition** : Le traducteur révise à l'écran le produit brut avant de le livrer au client.

Gestion et coordination des projets de TAO

Des projets aussi ambitieux que ceux de la TAO exigent un solide encadrement. C'est ainsi que le comité directeur TAO, présidé par le sous-secrétaire d'État adjoint — Langues officielles et Traduction, dirige les projets de TAO, y compris ceux du PTT (poste de travail du traducteur) et du LATTE (l'atelier du terminologue). Pour planifier, coordonner et gérer les activités de TAO dites opérationnelles, le comité s'est doté d'un Secrétariat général TAO placé sous la responsabilité du directeur général — Planification, gestion et technologie (DGPGT). Le Secrétariat général regroupe des représentants de la Direction générale des opérations de traduction (DGOT), de la Direction de l'informatique et de la Direction de la technologie.

La technologie au service du traducteur

Pour mener à bien les recherches et les essais nécessaires dans les domaines linguistiques, informatique et technologique, on a créé le Centre d'expertise avec la collaboration des sociétés Wang et Logos.

L'avenir

La percée des logiciels de traduction automatique et de traduction assistée par ordinateur a bouleversé non seulement les méthodes de travail traditionnelles, mais la conception même de la profession. Dans sa vision de l'avenir, le Bureau de la traduction songe à l'intégration, en un seul et même système, de ses trois outils de haute technologie, à savoir le poste de travail du traducteur (PTT), la banque de terminologie TERMIUM et le logiciel de traduction Logos. Les progrès accomplis jusqu'à maintenant sont encourageants, et l'enthousiasme des deux principaux intervenants, le traducteur et le client, voue la TAO à un brillant avenir.

16

PTT-2 : la deuxième version du poste de travail du traducteur du CCRIT

Elliott MACKLOVITCH

Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail, Laval, Québec, Canada

Historique

Le poste de travail du traducteur¹, le PTT tel qu'on le désigne le plus souvent au Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail (CCRIT), est moins un produit qu'un *concept*. Le principe de base est le regroupement, sur la plate-forme relativement peu coûteuse qu'offre le PC, d'un ensemble de logiciels qui peuvent aider le traducteur à exécuter de façon plus efficace un certain nombre de tâches de routine périphériques².

La nature de ces tâches périphériques n'est pas la même pour tous les traducteurs. Nous avons entrepris le projet PTT en collaboration avec le Secrétariat d'État, et les traducteurs du Bureau de la traduction de ce ministère constituent notre clientèle cible. De 1988 à 1989, nous avons mis au point un prototype du PTT à l'intention des traducteurs du gouvernement fédéral, version installée sur un PC-AT qui comprenait,

1. Le terme « *traducteur* » désigne les personnes des deux sexes.

2. Nous entendons par tâches « *périphériques* » les tâches qui s'écartent du rôle central du traducteur, lequel consiste par définition à reformuler le contenu du texte de la langue de départ en un texte correct et équivalent dans la langue d'arrivée. Dans ce sens, le PTT s'inscrit dans la catégorie des aides automatisées à la traduction humaine et non pas dans celle des véritables systèmes de traduction automatique, c'est-à-dire où la machine propose une traduction du texte de la langue de départ.

outre le logiciel intégrateur à fenêtres multiples (*DESQview*), les logiciels axés sur les fonctions et applications suivantes³ :

- traitement de texte bilingue (*WordPerfect*),
- gestion personnelle ou locale de la terminologie (*Mercury/Termex*),
- repérage des mises à jour ou modifications de deux versions d'un fichier de traitement de texte (*CompareRite*),
- conjugaison de verbes en français (*Seconde Mémoire*),
- production d'une liste alphabétique des termes d'un texte et de leur fréquence et recherche de toutes les occurrences d'un terme donné avec affichage du contexte (*TextSearch*),
- conversion de fichiers d'un logiciel de traitement de texte à un autre (*SoftWare Bridge*).

Entre les mois de novembre 1989 et novembre 1990, ce prototype, appelé PTT-1, a fait l'objet d'un essai dans deux services du Bureau de la traduction, un à Ottawa et l'autre à Montréal. Treize personnes, traducteurs et réviseurs, ont participé à l'essai. Une petite équipe de spécialistes a procédé à une évaluation en bonne et due forme de l'essai, laquelle a surtout porté sur la convivialité et la fonctionnalité des diverses composantes du poste ainsi que sur les conséquences socio-organisationnelles de son implantation en contexte de travail au Bureau de la traduction⁴. L'équipe du CCRIT a tenu compte des résultats de cette évaluation lors de la conception du deuxième prototype du poste de travail du traducteur, le PTT-2.

Problèmes techniques

Plusieurs problèmes techniques sont associés au PTT-1 et certains étaient connus avant même que ne débute l'essai en milieu de travail. Comme nous l'avons déjà mentionné, la première version du poste de travail du traducteur, l'objet de l'essai, a pour base un PC-AT, équipé d'une carte d'extension mémoire et utilisant *DESQview* comme logiciel intégrateur, dans le but de permettre un accès simultané aux programmes d'application. Chacun des logiciels d'application s'exécute dans une fenêtre *DESQview* distincte dont la capacité de mémoire ne peut dépasser celle de la zone de mémoire conventionnelle contiguë la plus large encore disponible une fois chargés les systèmes *DOS* et *DESQview* ainsi que les modules de commande de la souris et de l'écran pleine page. En conséquence, un espace mémoire insuffisant (soit environ 409 ko dans le cas du PTT-1 sur PC-AT) restreint plusieurs possibilités du poste de travail. Ainsi, la capacité limitée de la mémoire du PTT-1 ne permet pas de charger dans la même fenêtre le logiciel de gestion de glossaires du poste de travail, *Mercury/Termex*, et

3. Pour plus de détails sur cette première version du PTT, voir E. Macklovitch, « An Off-the-Shelf WorkStation for Translators », dans *Proceedings of the 30th Annual Conference of the ATA*, D. Hammond, (editor), Washington, D.C., 1989, p. 491-498. (Également publié en français sous forme du rapport technique du CCRIT.)

4. Voir R. Lavoie et F. Lapointe, *Poste de travail pour la traduction : Évaluation de la convivialité*, rapport technique du CCRIT, janvier 1991.

WordPerfect version 5.0. En effet, le logiciel *Mercury/Termex* a été conçu en tant que programme résidant en mémoire et lorsqu'il n'est pas exécuté dans la même fenêtre que le traitement de texte, on perd l'intéressante fonction couper-coller. Le manque de mémoire empêche aussi le chargement de *Findit*, le logiciel d'interrogation donnant accès à la version sur CD-ROM de *Termium*, la banque de terminologie du Secrétariat d'État.

Ces deux types de problèmes peuvent être résolus par l'adoption d'un PC de type 386 comme plate-forme matérielle et par l'utilisation d'un programme de gestion de mémoire d'expansion comme le *QEMM-386* de *Quarterdeck*. Le programme *QEMM* augmente la capacité de la plus grande zone de mémoire conventionnelle disponible en remplissant les espaces adresses inutilisés de la mémoire haute, c'est-à-dire les adresses situées entre 640 Ko et 1024 Ko⁵. Le chargement de plusieurs des programmes de commande et petits programmes utilitaires du PTT dans la mémoire haute permet de libérer suffisamment d'espace dans la mémoire conventionnelle pour que *Findit* puisse être exécuté dans une fenêtre *DESQview*; cette plus grande capacité de mémoire permet également d'exécuter *Termex* et *WordPerfect* dans la même fenêtre et du même coup de récupérer la fonction couper-coller.

Un autre problème technique révélé par l'essai a trait à l'écran du poste de travail. Dans les consultations qui ont précédé la définition des spécifications techniques du PTT-1, les traducteurs avaient exprimé le souhait de travailler avec un écran pleine page permettant l'affichage de plus de 25 lignes de texte à la fois et de plus d'une fenêtre. En réponse à cette demande, l'équipe du CCRIT a proposé *The Genius*, écran monochrome à haute résolution fabriqué par *Micro Display Systems*. Dès le départ, les participants à l'essai ont formulé des commentaires très négatifs sur l'écran *Genius*, car malgré l'avantage que présente sa plus grande taille, la grande majorité des utilisateurs jugeaient les caractères beaucoup trop petits en mode 66 lignes. Les participants ont continué de se montrer insatisfaits de l'écran *Genius* même après la reconfiguration du PTT en mode 41 lignes. En effet, les autres problèmes soulevés ne pouvaient être corrigés aussi facilement, notamment le scintillement constant sur presque tous les modèles et le mauvais alignement du cadre d'image sur certains. De plus, l'écran *Genius* n'est pas compatible VGA, ce qui signifie qu'il n'est pas possible de tirer avantage de la capacité du *DOS 3.3* d'afficher les majuscules accentuées. Compte tenu de tous ces problèmes, nous avons décidé de remplacer l'écran *Genius* par un écran couleur VGA 16 pouces, mais nous sommes toujours à la recherche d'un écran monochrome pleine page dont la fiabilité soit reconnue afin de pouvoir offrir une solution de rechange.

Nouvelles fonctions

Une des principales différences entre la première et la deuxième version du poste de travail du traducteur est que le PTT-2 fonctionne en réseau, tandis que le PTT-1 est

5. Il existe un programme *Quarterdeck* similaire pour les PC-286, mais il ne convient pas à tous les ordinateurs de ce type, dont ceux en place au Bureau de la traduction.

installé sur un PC autonome. Un certain nombre de raisons ont motivé un changement d'orientation aussi important, plusieurs venant des préoccupations exprimées par les participants à l'essai lors des entrevues d'évaluation. Si nous reformulons les remarques des traducteurs à un niveau légèrement plus abstrait, nous pouvons dire qu'un réseau favorise généralement un partage plus rationnel et plus économique des ressources, comparativement à un poste autonome. Parmi ces ressources, on compte les principaux fichiers de données ou les programmes importants ainsi que certains appareils périphériques. Un réseau permet aussi aux utilisateurs de bénéficier de services communs comme une copie de sauvegarde périodique ou l'installation de nouvelles versions de logiciels; ces tâches deviennent moins répétitives lorsqu'elles sont exécutées par l'intermédiaire d'un serveur central.

Si nous en venons aux points précis favorables à un réseau qui ont été exprimés par les participants à l'essai, plusieurs traducteurs sont d'avis qu'un réseau local faciliterait l'archivage, la recherche et l'extraction de versions électroniques de textes déjà traduits, non seulement les leurs, mais ceux de l'ensemble de la section de travail. Comme nous le verrons plus loin, il s'agit d'une amélioration des plus souhaitables par rapport au système actuel qui consiste à classer les copies papier dans des classeurs volumineux. D'autres ont fait remarquer qu'un réseau rendrait également plus facile la tâche de mise à jour du fichier électronique de terminologie de la section. À l'heure actuelle, il s'agit d'un travail relativement ardu qui consiste à extraire tous les nouveaux enregistrements (fiches terminologiques) ajoutés au glossaire personnel de chaque utilisateur depuis la dernière mise à jour; à fusionner ces enregistrements (après vérification) dans le glossaire commun de section; à convertir ce glossaire en un dictionnaire d'arrière-plan non modifiable; et enfin, à recharger ce nouveau fichier dans la machine de chaque traducteur. Une installation en réseau peut simplifier au moins la première et la dernière de ces étapes, c'est-à-dire la collecte des fiches individuelles et la redistribution de la version à jour du glossaire de section. Dans le même ordre d'idées, le réseau peut faciliter l'organisation d'autres aspects du travail qui touchent l'ensemble de la section, comme la répartition en tranches des textes à traduire et la diffusion de messages électroniques.

Outre les fichiers de données et les programmes communs, le réseau de PTT du CCRIT offre aussi un accès partagé à un certain nombre d'appareils périphériques, dont une imprimante au laser de haute qualité et un lecteur de CD-ROM (Compact Disk-Read Only Memory). Ce lecteur permet d'interroger simultanément de plusieurs postes la version sur CD-ROM de *Termium*, l'énorme banque de terminologie du Secrétariat d'État, ainsi que d'autres ressources précieuses⁶ également sous forme de disques compacts, dont le nombre ne cesse d'augmenter. Notre réseau est aussi doté d'une unité de sauvegarde sur bande qui réduit les risques de perte accidentelle de fichiers électroniques importants en permettant aux traducteurs d'archiver ces fichiers dans des répertoires du serveur, lesquels font automatiquement l'objet de copies de

6. *Le Grand Robert* par exemple, probablement un des dictionnaires de la langue française les plus complets. De plus, les versions sur disque compact de ces ressources peuvent faire l'objet de recherches complexes, impossibles dans les versions publiées, c'est-à-dire non limités à la recherche alphabétique par vedette.

sécurité à intervalles périodiques. Dans les sections qui suivent, nous analysons un peu plus en détail deux des principaux changements mis en œuvre dans notre réseau de PTT.

Termium pour l'ensemble du réseau

Au moment de la conception du projet de poste de travail du traducteur, nous voulions offrir l'accès à la version sur CD-ROM de *Termium* à partir d'une fenêtre de *DESQview*, afin que le traducteur puisse, à l'aide d'une simple touche, passer de son logiciel de traitement de texte à la banque de terminologie et entrer directement dans son texte l'information ainsi obtenue. Cependant, comme nous l'avons déjà souligné, les limites de mémoire du PTT-1 sur PC de type 286 ne permettaient pas une telle installation. Le problème est résolu en grande partie par l'utilisation d'un PC de type 386. Avec une mémoire conventionnelle accrue, le logiciel d'interrogation peut être exécuté sans problème dans une fenêtre *DESQview*, à condition bien sûr que chaque poste soit relié à un lecteur de CD-ROM. L'installation en réseau de tous les postes de travail de la section permet un accès partagé à un seul lecteur de CD-ROM, une utilisation sans doute plus rationnelle des ressources. Toutefois, il faut à cette fin ajouter un autre logiciel (en plus de *Microsoft CD-ROM Extensions*) à chaque poste du réseau, afin de convertir le lecteur de CD-ROM relié à un appareil en un périphérique à accès partagé. Le progiciel que nous avons choisi pour notre réseau s'appelle *OPTI-NET*⁷. Il en existe deux versions, selon le nombre de postes qui consultent le disque compact; il est compatible avec divers types de réseaux de PC; et il a pour avantage de pouvoir être installé dans un serveur de CD-ROM non spécialisé, c'est-à-dire un ordinateur dans lequel d'autres applications peuvent être exécutées en concurrence. Bien que l'accès au disque compact puisse être considéré comme relativement lent, selon les résultats des premiers tests que nous avons effectués et qui ont porté sur l'interrogation simultanée de *Termium* depuis trois postes de travail, les temps de réponse restent acceptables.

Gestion de documents

Une des premières choses que fait un traducteur du Bureau lorsqu'il reçoit un texte est de vérifier dans les classeurs de la section si le texte n'a pas déjà été traduit ou s'il existe un texte de même nature dont la terminologie pourrait être utile au nouveau texte. Chaque section du Bureau est responsable de l'organisation de son système de classement, et certaines peuvent être plus méthodiques que d'autres. Supposons, à titre d'exemple, que les traductions sont classées par ministère client dans toutes les sections. Il serait donc tout à fait possible que le traducteur ne découvre pas un texte d'une très grande pertinence parce qu'il a été traduit pour un autre ministère (à moins que la

7. *OPTINET* n'est pas la seule possibilité; pour de plus amples renseignements sur la question de l'exploitation en réseau des disques compacts, voir *PC Magazine*, vol. 9, n° 4, 27 février 1990.

section ne se soit donné la peine d'établir un système élaboré de correspondance). En tant qu'ancien traducteur du Bureau, je suis porté à croire que plus souvent qu'autrement, les traducteurs ne réussissent pas à retrouver les documents très pertinents qui dorment dans la mémoire collective de la section et n'ont d'autre choix que de retraduire une part importante d'un travail déjà fait.

Lorsque nous avons conçu la deuxième version du poste de travail du traducteur, un de nos objectifs était de démontrer que ce genre de problème pouvait être résolu en partie grâce à une base de données relationnelles standard. Au lieu de définir nous-mêmes la structure d'une telle base de données, nous avons décidé de nous fonder sur la formule « *Demande de traduction* », un bordereau d'envoi qui accompagne chaque texte destiné au Bureau de la traduction. Sur cette formule, on trouve des renseignements comme le titre et le nom de l'auteur du document à traduire, le nom du ministère et de la division, la nature du document (par ex. rapport, compte rendu, description de fonctions), la date de réception de la demande, le nombre de mots et un numéro d'identification unique. Une fois sa traduction achevée, un traducteur travaillant sur PTT-2 rappelle la formule (version électronique) à l'aide d'une macro exécutée dans son programme de traitement de texte, la remplit et peut même ajouter un nombre illimité de mots clés qui décrivent bien le contenu du texte. La sauvegarde de la formule à l'aide de la même macro entraîne son classement automatique dans le répertoire approprié du serveur du réseau en vue de la mise à jour ultérieure de la base de données⁸. Lorsqu'un traducteur veut vérifier si le texte qu'il vient de recevoir a déjà été traduit, il peut interroger la base de données à partir de son poste, en soumettant toute combinaison voulue de clés de recherche tirées du texte de départ. Il peut aussi faire afficher une liste des éléments contenus dans chacun des index de la base et, au moyen d'un système de menus, composer des demandes d'information structurées du genre : « *Avons-nous des textes portant sur le chômage qui auraient été soumis par le client X et traduits par le traducteur Y entre les mois de septembre et de décembre de l'année Z* ». Si la base de données trouve des enregistrements qui concordent avec les renseignements demandés, elle affiche les formules de demande de traduction correspondantes; et si, après examen de ces renseignements, le traducteur juge qu'une de ces demandes s'applique au travail en cours, il note simplement le numéro et s'en sert pour rappeler le texte intégral et sa traduction dans le répertoire des textes déjà traduits qui se trouve dans le serveur.

Rappelons que le module de démonstration qui vient d'être décrit fait partie d'un prototype non encore utilisé par des traducteurs en contexte opérationnel. La base de données que nous avons constituée pour les besoins de la démonstration est relativement petite, mais rien ne nous porte à croire que son efficacité serait moindre si elle était élargie de manière significative. Nous avons choisi une base de données structurée de préférence à un logiciel de recherche plein texte parce que nous pensons que plus la

8. Nous utilisons les macros du traitement de texte pour l'ajout de nouveaux enregistrements dans la base de données pour simplifier la vie du traducteur et lui éviter d'avoir à apprendre un autre éditeur de texte comme celui fourni avec la base de données. La mise à jour proprement dite de la base de données devrait être confiée à un responsable désigné, qui l'effectuerait à partir du programme de gestion de la base de données.

taille de la base de données s'élargit, plus le nombre de réponses non pertinentes risque d'augmenter. Quoi qu'il en soit, le module n'a d'autre but que de démontrer ce qui peut être fait, il ne constitue donc qu'une solution possible au problème de la gestion des documents, une fois que tous les textes sont archivés sous forme électronique dans un réseau local⁹.

Réduction de l'hétérogénéité

Comme nous le précisons au début de ce document, notre projet de poste de travail repose avant tout sur le regroupement d'un ensemble d'applications logicielles, chacune visant à aider le traducteur à exécuter certaines tâches périphériques, de routine. On pourrait envisager le développement à partir de zéro d'un tel ensemble de programmes, ce qui aurait pour avantage de permettre un degré élevé de cohérence et d'uniformité entre les fonctions similaires des diverses applications. Nous avons plutôt choisi de repérer des logiciels commerciaux existants qui, même s'ils n'ont pas été conçus pour les tâches de traduction, pourraient néanmoins être utiles à la traduction humaine. L'avantage évident d'une telle façon de procéder est qu'elle évite les coûts élevés de la programmation et de l'essai intégral de chaque élément; en outre, elle permet d'assembler et de livrer un prototype opérationnel en beaucoup moins de temps. Bien sûr, le défi consiste à intégrer ces programmes disparates, avec les commandes et le mode de fonctionnement qui leur sont propres. La tâche aurait été moins ardue si nous avions adopté comme plate-forme un appareil comme le Macintosh dont le système d'exploitation oblige les concepteurs de logiciels à fournir des produits d'une assez grande uniformité. Cependant, notre principal client avait dès le départ imposé la contrainte du choix de la norme PC, surtout par souci de réduire autant que possible les incompatibilités entre les systèmes de traitement de texte des ministères auxquels il offre ses services. Par contre, d'autres facteurs militent en faveur du PC, comme un éventail plus large de logiciels parmi lesquels choisir, et le fait que *Termium III*, la banque de terminologie du gouvernement et un des éléments essentiels de notre poste de travail, ne fonctionne qu'avec le *DOS*.

Comme nous l'avons vu, *DESQview*, le logiciel intégrateur commercial utilisé pour la version PTT-1, atténue dans une certaine mesure le problème de l'hétérogénéité des programmes, en offrant ce que l'on a appelé l'*intégration d'accès*. En d'autres termes, l'utilisateur peut charger l'application qu'il a choisie simplement en la sélectionnant dans le menu offert; il peut ensuite se déplacer ou transférer du texte d'une fenêtre d'application à une autre, tout aussi simplement. Toutefois, à part cette facilité d'accès, *DESQview* n'a pas grand-chose à offrir: une fois la fenêtre d'application ouverte, l'utilisateur doit connaître le fonctionnement de chaque programme et se rappeler les commandes du clavier ou du menu à utiliser dans chaque cas.

9. Même pour notre client particulier, un module distinct de gestion de documents n'est pas nécessairement la meilleure solution. L'idéal serait son intégration au Système d'information de gestion (SIO) du Bureau de la traduction qui contient déjà sensiblement les mêmes informations, tirées de la Demande de traduction. Inutile de dire qu'il s'agit là d'une entreprise de taille qui déborde largement le cadre de notre présent mandat.

De ce fait, le fardeau sur le plan de l'apprentissage est relativement lourd à porter pour l'utilisateur et un dilemme important se pose pour le concepteur du poste de travail. Plus nous ajoutons d'applications au poste de travail — dans le but d'aider le traducteur à exécuter un plus grand nombre de tâches de façon plus efficace —, plus il devient difficile pour le traducteur de retenir les diverses commandes des logiciels et d'exploiter toutes leurs possibilités. Cette tension a été observée de façon très claire dans l'évaluation de l'essai en milieu de travail du PTT-1. En effet, les évaluateurs ont constaté que les participants connaissaient à peine certains des programmes de leur poste de travail, malgré le fait qu'ils avaient reçu une formation de base sur ces applications au début de l'essai. En revanche, les applications que les traducteurs maîtrisaient le mieux à la fin de l'essai étaient celles-là mêmes qu'ils estimaient avoir à utiliser le plus dans leur travail de tous les jours — par exemple *Mercury/Termex* pour la consultation de leurs glossaires sous forme électronique, et *5M-Verbes*, le programme de conjugaison de verbes français. Soulignons que si les participants n'ont pas réussi à tirer profit des avantages des autres programmes, ce n'est certes pas par paresse ou manque de bonne volonté. Soit ils étaient d'avis que les possibilités offertes par ces programmes ne convenaient pas vraiment à leurs tâches et donc ne justifiaient pas l'effort d'apprentissage, soit le poste de travail exigeait déjà trop d'efforts de leur part. Pour être juste à l'égard des participants, il importe de préciser que plusieurs ne s'étaient jamais servis d'un ordinateur avant qu'on ne décide qu'ils participeraient à l'essai. Quant aux autres, la seule formation reçue avant que l'essai ne débute se limitait à quelques brèves séances de cours sur l'utilisation du traitement de texte. À cet égard, il convient de citer une autre conclusion intéressante des évaluateurs, à savoir que le degré d'appréciation des diverses composantes du poste de travail était directement relié au degré de familiarisation avec *WordPerfect*. On peut donc penser que ceux qui venaient seulement d'apprendre les rudiments de ce puissant logiciel de traitement de texte étaient trop préoccupés par cet apprentissage pour vraiment être en mesure d'explorer toute autre nouvelle application.

À court terme

Les résultats de l'évaluation démontrent de façon claire que les besoins en formation avant-essai des participants avaient nettement été sous-estimés. Aussi, comme solution au problème, le Bureau de la traduction a-t-il décidé d'organiser des séances de formation supplémentaires à l'intention des participants à l'essai appelés à continuer à travailler sur une version améliorée du PTT-1¹⁰. De plus, les applications que les participants n'avaient pas jugé essentielles à leurs tâches, en particulier celles au langage de commande abstrus comme *TextSearch*, ont été éliminées de cette version améliorée ainsi que du PTT-2 mis au point par le CCRIT. D'autres programmes, reconnus comme étant d'une utilité moyenne mais qui sont rarement consultés, comme *Software Bridge*,

10. Cette version améliorée, appelée Pl.I, est également installée sur un PC de type 386, mais contrairement au nouveau PTT-2, il ne fonctionne pas en réseau et ne comprend pas un module de gestion de documents.

sont retenus, mais ils seront installés sur un seul appareil par section. Enfin, soulignons que toute nouvelle application possible — même celles pour lesquelles les traducteurs ont exprimé un vif intérêt, comme un correcteur orthographique capable de vérifier l'application des règles d'accord en français¹¹ — devra être analysée sous toutes ces coutures avant d'être adoptée, et la préférence sera accordée aux produits dont l'interface est conviviale. Le même raisonnement s'applique, et à plus forte raison, aux autres programmes utilitaires qui ne présentent qu'un intérêt secondaire pour un traducteur professionnel. En résumé, bien que nous introduisions des changements en mettant dans le PTT-2 de nouvelles versions des logiciels qui étaient dans le PTT-1, nous voulons avant tout limiter le nombre de ces applications, du moins aussi longtemps que les utilisateurs ne maîtriseront pas à fond le fonctionnement des éléments centraux.

Soulignons que cette réduction du poste de travail du traducteur ne doit pas être interprétée comme la conséquence d'une mauvaise conception de base du prototype original; au contraire. Cette mesure est tout à fait conforme à notre façon de voir le poste de travail comme un ensemble évolutif de logiciels; il est on ne peut plus souhaitable que les utilisateurs finals soumettent leurs commentaires aux concepteurs afin qu'ils puissent servir à modifier et à améliorer la configuration originale. Dans ce projet conjoint, le CCRIT propose des applications jugées utiles à la traduction, mais il appartient aux traducteurs eux-mêmes d'évaluer la pertinence et la facilité d'utilisation de ces aides.

À moyen terme

De toute évidence, les mesures décrites dans la section précédente ressemblent fort à un traitement palliatif. À long terme, si l'on veut résoudre de façon définitive le problème de l'hétérogénéité des applications qui composent le poste de travail, il faudra faire plus que simplement réduire le nombre des composantes. La solution viendra peut-être d'un produit comme *Windows* version 3.0 de *Microsoft*, l'interface graphique sur PC qui est en train d'envahir le marché. En plus de posséder tous les avantages des interfaces graphiques multifenêtres — notamment la représentation vraiment fidèle de tous les attributs de mise en page et une utilisation intégrale de la souris et des icônes — *Windows* fait ce que fait *Finder* pour le *Macintosh* : il oblige les concepteurs de logiciels à respecter un ensemble de conventions de base en matière de création de menus au moment de définir leur répertoire de commandes. Le fait ne peut que contribuer à diminuer nettement le fardeau des utilisateurs en ce qui concerne l'apprentissage et la maîtrise de nouvelles applications.

11. Par exemple, *Hugo Plus* et *Ortograf+*. Si ces logiciels donnaient des résultats fiables du point de vue de la détection des erreurs grammaticales, il vaudrait la peine de les intégrer au poste de travail. Cependant, d'après les premiers résultats des tests auxquels j'ai soumis ces produits, il semble que ce ne soit pas le cas. Toute évaluation poussée doit comporter une étude du nombre de fausses erreurs grammaticales signalées par ces programmes ainsi que du type et du nombre de données grammaticales que les utilisateurs doivent introduire pour élargir le contenu de leurs dictionnaires.

À ce jour, très peu des applications qui composent notre poste de travail sont offertes en version *Windows*, mais la société qui fabrique *WordPerfect*, l'élément de traitement de texte central qui est de fait devenu la norme dans l'administration fédérale, a annoncé son intention de sortir sa version *Windows* pour le premier trimestre de 1991. Il semble qu'une pression de plus en plus forte s'exerce sur l'ensemble des concepteurs de logiciels — même dans le cas des applications « linguistiques » de moindre envergure du genre de celles que nous utilisons dans notre poste de travail — afin qu'ils produisent une version *Windows*, ne serait-ce que pour conserver leur part du marché. En attendant, nous avons commencé à monter une version *Windows* du poste de travail, surtout à des fins de démonstration et d'évaluation. Le traitement de texte choisi est *Word for Windows*, mais toutes les autres composantes du PTT-2 fonctionnent avec le *DOS*. Pour le moment, nous avons l'impression qu'il n'y aurait pas grand avantage à exécuter ces applications *DOS* dans le cadre de *Windows*; comparativement à l'environnement *DESQview*, leur chargement est plus lent et leur rendement général inférieur dans l'ensemble. De plus, comparativement à *DESQview*, *Windows* exige d'avantage de mémoire et un processeur plus rapide; il est, en outre, beaucoup plus difficile à configurer de façon optimale.

Pour être juste envers *Windows*, il faudrait l'évaluer avec des applications spécialement conçues pour cette interface. Et bien qu'il n'entre pas dans notre mandat de comparer et d'évaluer des systèmes de traitement de texte, nous ne faisons de tort à personne en mentionnant que *Word for Windows* est un outil extrêmement puissant et agréable à utiliser, qui comporte nombre des plus intéressantes caractéristiques de mise en page normalement associées aux logiciels d'édition assistée par ordinateur. Cette impression positive est renforcée par une autre application commandée spécialement par le CCRIT pour le projet de poste de travail : un module de dictionnaires électroniques regroupés sous le nom de *InContext*. Mis au point par *ESP Inc.*, une entreprise de Toronto, *InContext* ne fonctionne qu'en environnement *Windows*, comme programme autonome ou comme option du menu principal de *Word*. Par l'entremise d'une simple fenêtre, *InContext* offre actuellement l'accès à trois bases de données lexicales : le *Gage Canadian English Dictionary*, le *Multidictionnaire des difficultés de la langue française* et le *Hayakawa Thesaurus of English*. Bien que le produit soit encore à l'étape de l'essai pilote, on prévoit déjà y ajouter d'autres ressources lexicales, dont un dictionnaire bilingue anglais-français. Lorsque *InContext* est chargé dans la même fenêtre que le traitement de texte, l'utilisateur n'a qu'à sélectionner dans son texte le terme qu'il désire chercher, choisir l'option *InContext* figurant dans le menu et indiquer la base de données qu'il veut consulter; quelques secondes plus tard, la définition complète du terme s'affiche à l'écran — presque identique à celle qui figure dans la version publiée de l'ouvrage de référence¹². Si l'utilisateur désire copier des parties de la définition dans son texte, il n'a qu'à les sélectionner à l'aide de la souris, à choisir l'option « *cut* » du menu d'édition et ensuite l'option « *paste* » du menu

12. Chose surprenante, *ESP* a eu de la difficulté à reproduire les divers types de polices de caractères qui permettent notamment de distinguer la définition elle-même des exemples, abréviations, etc. On aurait pu penser que *Windows* serait un environnement approprié à la reproduction de ces caractéristiques particulières, mais il semble que les problèmes ne sont pas tous résolus.

Word — comme pour toutes les autres applications *Windows*. La simplicité de l'interface est ce qui rend le produit si intéressant; sans compter également le fait qu'il y a une interface unique pour plusieurs dictionnaires électroniques distincts¹³. Les traducteurs qui ont vu *InContext* à l'œuvre se sont montrés très impressionnés, tout en exprimant le souhait qu'on y ajoute d'autres dictionnaires.

Jusqu'ici, *Word* et *InContext* sont les seules applications *Windows* qui ont été installées sur cette nouvelle version du poste de travail du traducteur; d'autres viendront s'y ajouter à mesure qu'elles seront disponibles. Les résultats déjà obtenus sont cependant très encourageants. Avec une interface comme *Windows*, le poste de travail peut offrir plus que la simple intégration de l'accès à ses composantes, mais aussi ce que l'on a appelé l'intégration complète des applications. Nous sommes portés à croire qu'il s'agit d'une solution viable au dilemme décrit au début de ce chapitre, traçant la voie au futur PTT-3.

Conclusion

Comme nous l'avons souligné au début de ce document, le PTT n'est pas un produit fixe, mais bien un ensemble de logiciels dont la composition peut varier en fonction des besoins particuliers des traducteurs qui l'utilisent. Le concept du PTT est suffisamment souple pour accepter diverses réalisations, de sorte que les fonctions que nous venons de décrire pourraient être exécutées tout aussi bien avec des logiciels différents ou même avec un autre type de plate-forme matérielle¹⁴. Ceci étant dit, la liste qui suit présente un résumé des composantes matérielles et logicielles de notre PTT-2.

Matériel

- 1) Poste de travail
 - PC-386 (*Zénith Z-386116*), doté de 4 Mo de mémoire vive,
 - écran VGA 16" couleur (*NEC Multisync 4D*),
 - souris (*Logitech serial*),
 - unité interne de sauvegarde sur bande (*Wangtek PC-36*).
- 2) Serveur du réseau
 - PC-386 (*Zénith Z-386/16*) doté d'un disque dur de 150 Mo et de 4 Mo de mémoire vive,
 - plaque tournante active à 4 portes (*Pure Data*),
 - cartes d'interface *ARCnet* 8 bits (*Pure Data*).
- 3) Serveur de CD-ROM
 - PC-386 (*Ogivar SX386*),
 - lecteur externe de CD-ROM (*Hitachi 15035*).
- 4) Imprimante au laser (*HP LaserjetIII*).

13. En comparaison, chaque base de données lexicales archivée sur un CD-ROM possède son propre logiciel d'extraction et sa propre interface.

14. Pour une description d'un PTT sur *Macintosh*, voir « La solution Thibodeau » dans *Circuit*, n° 27, septembre 1989, p. 33-34.

Logiciels

- *Novell Advanced Netware 286 v2.15*,
- *DOS* version 3.3,
- *DESQview* 386 (y compris *QEMM-386*),
- *WordPerfect* 5.1,
- *Mercury/Termex 2.0* (y compris le dictionnaire anglais-français *Harraps*),
- *CompareRite* 3.15,
- *Verbatex* (pour la conjugaison des verbes français),
- *OPTI-NET* version 1.20 (pour accéder à une CD-ROM en réseau local),
- *Findit 5.0* (logiciel d'interrogation de *Termium* sur CD-ROM),
- *SY-TOS* (logiciel de l'unité de sauvegarde sur bande).

17

Trois scénarios possibles pour la station de travail du traducteur en l'an 2001

Poul Søren KJÆRSGAARD

Université d'Odense, Odense, Danemark

Un humoriste de mon pays disait il y a quelques décennies que rien n'est plus difficile que de prévoir l'avenir.

Puisque je ne me crois pas doué pour ce genre d'activité, mon intervention se propose d'esquisser des scénarios qui s'enracinent dans le présent ou même dans le passé récent. Je trouve légitime de faire cela, car il me semble que la décennie que nous venons d'entamer ne verra pas d'évolution spectaculaire dans le domaine de la traduction automatisée¹, mais au contraire une élaboration des idées qui sont actuellement en cours. Autrement dit, il me semble que la situation actuelle se caractérise très bien par ce qu'écrivait le philosophe allemand Leibniz : *Le présent est gros de l'avenir*².

Récurrance historique

L'année dernière, on a vu, au Danemark, la commercialisation d'un logiciel de traduction assistée par ordinateur qui s'appelle *Winger92*.

1. J'entends par ce terme aussi bien la traduction dite automatique que la traduction assistée par ordinateur, qu'elle soit dirigée par l'homme (THAM) ou par l'ordinateur (TAAH).

2. Cette idée, qu'on trouve dans les *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, fut reprise par Voltaire dans son *Dictionnaire philosophique*.

C'est un événement caractéristique à plusieurs niveaux et je crois en outre que le cas est suffisamment typique ou généralisé pour qu'il permette d'en tirer des leçons.

- Il s'agit d'une toute petite entreprise (moins de 10 employés).
- Aucun linguiste n'y a travaillé à plein temps.
- Par conséquent, une idée directrice de ce logiciel est d'attaquer le processus de traduction par le biais de la technologie. Le principal atout du produit réside en effet dans une nouvelle technique pour faire un dictionnaire bilingue très compact, de façon qu'il n'absorbe pas toute la mémoire vive de l'ordinateur. Ainsi, le logiciel fonctionne sur PC. Outre un dictionnaire bilingue, le logiciel ne contient aucun savoir linguistique, et on en fait même une vertu.

Une autre idée directrice du logiciel est de traduire mot à mot ou phrase par phrase (par phrase, on entend ici un groupe de mots).

Une session typique de ce logiciel se déroule de la façon suivante : le texte à traduire (le texte source) est lu par l'ordinateur, puis est traduit mot à mot.

Chaque fois qu'un mot du texte source équivaut — selon le dictionnaire bilingue — à plusieurs mots ou expressions dans la langue d'arrivée, le programme s'arrête en principe pour demander conseil au traducteur. En principe seulement, car les concepteurs se sont vite rendu compte que de nombreux mots sont ambigus. Mentionnons quelques exemples anglais et français :

MAN	verbe et nom
GREEN	adjectif et nom
CAN	auxiliaire et nom
MONTRE	verbe (présent) et nom polysémique
FERME	verbe (présent), adjectif et nom
LE	article et pronom personnel

Pour accélérer le rythme du programme, donc pour remédier à ce problème (que d'autres considéreraient comme une richesse des langues dites naturelles), les concepteurs ont introduit le principe du *longest string matching* : le programme va établir l'entrée la plus longue du dictionnaire qui contient le mot en question. Exemples :

NIGHT	SOIR/SOIRÉE NUIT
ADOPTER	VEDTAGE (en lov [un projet de loi]) ADOPTERE (et barn [un enfant])
CAN	PEUT (auxiliaire) BOÎTE DE CONSERVES

Dans ces exemples, un contexte plus large pourrait être trouvé en juxtaposant, selon les cas, une préposition ou bien un article :

AT NIGHT	(la nuit)
LAST NIGHT	(hier soir)
ALL NIGHT	(toute la nuit)
A CAN	(une boîte)
THE CAN	(la boîte)

La traduction mot à mot implique qu'il s'agit d'un logiciel de première génération (ou même avant).

Mais là où, progressivement, les logiciels de première génération introduisaient des règles locales, basées essentiellement sur l'ordre des mots, donc sur la compatibilité structurale ou syntaxique entre un mot et son prédécesseur ou bien son successeur, les cas typiques étant *article-nom* ou *pronom personnel-verbe fini*, il n'y a même pas de règles (ni indication dans le dictionnaire de la partie du discours à laquelle appartient le mot en question), on s'appuie exclusivement sur la technologie en incluant toutes les formes fléchies de tel nom ou de tel verbe dans le dictionnaire ainsi que l'entrée de tous les mots composés. Grâce à une méthode de stockage très comprimé, le dictionnaire ne dépasse pas les limites d'un PC ordinaire, et grâce à une technique de recherche très rapide, la vitesse de croisière de ce logiciel atteint quelque soixante mots traduits par minute.

Pour pallier les problèmes dus au fait qu'une chaîne de caractères (un mot) appartient à deux catégories, dont une très fréquente et l'autre relativement rare, les concepteurs s'imaginent que les problèmes peuvent être résolus à l'aide de mots juxtaposés. Mais on trouve sans difficulté des exemples dans lesquels ce ne serait pas le cas :

LA DIRECTION EST RESPONSABLE
LA DIRECTION EST DU VENT

Puisque la base de données permet un stockage très dense, les concepteurs proposent qu'on entre toutes les phrases dans lesquelles on trouve NIGHT. Pour l'occasion, on a inventé un principe qu'on dénomme, avec un abus de langage, ATA, acronyme pour *Acquired Translation Ability*. Cela veut dire, en toute simplicité, que le logiciel est assorti d'un module assez souple pour faciliter l'entrée et le stockage de nouveaux mots/phrases dans la base de données.

Mais les concepteurs n'ont certainement pensé ni au facteur temps ni au caractère fastidieux de ce travail dans le cas des langues flexionnelles comme les langues romanes (pour ne pas parler du finnois) ou dans le cas des langues germaniques qui combinent aisément les mots :

LEBENSVERSICHERUNGSGESELLSCHAFTSANGESTELLTER
(un employé d'une compagnie d'assurance-vie)
(exemple repris de Martin Kay)

Mais l'approche contient également des difficultés d'ordre théorique. Même si l'on avait stocké les phrases

ADOPTER LE BÉBÉ
ADOPTER LE PROJET DE LOI

pour désambiguïser le mot ADOPTER (en l'occurrence, par rapport aux langues allemande et danoise), cette chaîne serait décomposée en cas de passivation de la phrase :

LE PROJET DE LOI FUT ADOPTÉ
LE BÉBÉ FUT ADOPTÉ

de façon que le principe de juxtaposition ne soit plus utilisable.

des systèmes automatisés, mais au fait que le processus de traduction peut être divisé en plusieurs composantes (en fonction du type de texte et des spécifications pour sa traduction), de façon que certaines phases se laissent exécuter automatiquement, d'autres semi-automatiquement ou de manière interactive, et d'autres enfin par l'homme, assisté par la machine. Le premier (ou un des tout premiers) à avoir compris cela est, à ma connaissance, Alan Melby. Dans un article paru en 1982, il propose de confier les parties standard d'un texte à traduire aux soins d'un module automatisé, alors que pour les éléments plus compliqués, on a le choix entre des sessions interactives ou bien la traduction manuelle à l'aide des dictionnaires.

Au cours des années quatre-vingt, on a vu l'avènement de plusieurs logiciels partiels qui correspondent partiellement à ces exigences ou les satisfont.

Je pense, parmi d'autres, au logiciel Reftex que j'ai conçu moi-même.

Pour ceux parmi vous qui ne connaissez pas les principes du logiciel REFTEXT, je me permets de les décrire brièvement.

Il s'agit d'un logiciel dans lequel le traducteur humain se sert non pas de dictionnaires, mais de textes qui sont déjà traduits, donc présents en versions originale et traduite(s). À l'aide de ce logiciel, le traducteur peut chercher les mots ou les locutions qu'il ne connaît pas ou bien ceux qu'il ne trouve pas ou qui sont assortis d'une traduction insatisfaisante dans les dictionnaires. Le logiciel lui fournira des contextes contenant le(s) mot(s) recherché(s) ainsi que la traduction du passage parallèle dans la langue d'arrivée. Il appartient ensuite au traducteur d'évaluer les propositions reçues et de juger si elles sont pertinentes dans le cas de la traduction à faire.

Mais, à ma connaissance, on n'a pas jusqu'à ce jour vu de logiciel ou plutôt de progiciel qui intègre toutes les composantes requises. Je crois qu'on verra dans dix à quinze ans des essais d'intégration des différents logiciels. Ces logiciels vont s'appuyer sur des techniques maîtrisées, donc stables, et comprendront des analyseurs morphologiques et syntaxiques assez fiables, éventuellement assortis de modules de sémantique dite primitive.

Il s'agira probablement de logiciels visant des sous-domaines dont le lexique et la syntaxe sont faciles à circonscrire, tel l'exemple suisse de la traduction des bulletins d'avalanches, ou bien les travaux des PTT au Canada pour la mise en place d'une station de travail du traducteur.

TAO personnelle

Dans les années à venir, les besoins de traduction ne cesseront d'augmenter si bien que les retards connus dès aujourd'hui iront en s'accumulant. La raison en est notamment l'internationalisation accrue de toutes sortes de relations commerciales, scientifiques, culturelles, etc. Les demandes accrues de traductions que les traducteurs professionnels ne sauront pas satisfaire, auront des impacts importants sur le processus de traduction. Ainsi, on verra que les spécialistes non linguistes, qu'ils soient économistes, ingénieurs ou chimistes, n'accepteront plus les délais imposés par les services de traduction. L'avènement de l'Europe unique aura également pour conséquence que

de nombreuses PME, qui ont basé jusqu'ici leurs activités exclusivement sur le marché intérieur, essentiellement monolingue (l'exception notoire étant la Belgique), auront besoin de communiquer en langue(s) étrangère(s).

Ces deux tendances font qu'on verra évoluer des logiciels qui permettront aux spécialistes de faire leurs propres traductions.

Une pareille évolution exigera une redéfinition du rôle des traducteurs. Leur rôle, jusqu'à maintenant interprétatif-simultané, évoluera vers un statut de « confirmateur »-« réviseur ». On n'a qu'à prendre l'exemple des négociations communautaires : les hommes politiques n'attendent pas que les traductions soient peaufinées, ils essaient de communiquer et de parvenir à des accords, tant bien que mal.

Mais cette tendance signifiera également une révolution dans la façon de penser et de concevoir les auxiliaires de traduction assistée par ordinateur (TAO). Pour permettre aux spécialistes non linguistes de traduire et de communiquer dans une langue étrangère, il leur faut des outils qui pourront les aider. On verra donc des logiciels travaillant en sens inverse, c'est-à-dire qui traduisent depuis la langue maternelle vers la langue étrangère — jusqu'à présent, la norme a été de traduire vers la langue maternelle.

À ma connaissance, il existe deux projets qui vont dans ce sens. L'un est le projet LIDIA, sous la direction de Christian Boitet, du GETA à Grenoble. L'autre est plutôt un avant-projet, baptisé MITRA, visant justement les PME, et dont l'idée vient d'une équipe de l'École des hautes études commerciales d'Aarhus au Danemark.

Bibliographie

- BOITET C. (1990) « Vers la TAO personnelle : Le projet LIDIA du GETA », *La Tribune des Industries de la Langue*, juillet-octobre 90.
- HOLMBOE H. (1989) *MITRA*, École des hautes études commerciales d'Aarhus au Danemark. (document interne).
- KAY M. (1980) *The Proper Place of Men and Machines in Machine Translation*, Palo Alto (Cal.).
- KJÆRSGAARD P. S. (1987) « REFTEX — A Context-Based Translation Aid », *Proceedings of Third Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*, Morristown.
- KJÆRSGAARD P. S. (1989) « REFTEX — Un progiciel pour la traduction assistée par ordinateur », *Meta*, Vol. 34, n° 3.
- MELBY A. K. (1981) « Translators and Machines — Can They Cooperate? », *L'informatique au service de la traduction*, *Meta* 26, n° 1.
- WINGER92 : Rapport n° 2 om maskinel sprog-oversættelse, document interne 1989 (en français : rapport n° 2 sur la TAO)
- WINGER92 : PC-baseret oversættelse med Winger92, document interne 1989 (en français : traduction sur PC à l'aide de Winger92).

18

Un projet de dictionnaire intelligent

Jean-Marie MAES

Provinciaal Instituut voor Hoger Onderwijs (PIHO), Gand, Belgique

Résumé

ID (*intelligent dictionary*) est un outil électronique puissant qui a été développé pour les cours de traduction, mais qui pourrait être très utile au professionnel aussi. ID étend largement les possibilités d'accès aux données en permettant l'utilisation de trois clés ou une combinaison quelconque de ces clés (l'entrée, le code sémantique et le code grammatical). Les fiches du dictionnaire sont automatiquement liées aux contextes originaux, permettant ainsi à l'utilisateur d'explorer les textes sources et les textes cibles déjà traduits à partir de la fiche. Il n'y a pratiquement pas de limites à l'information qu'une fiche peut contenir, étant donné que chacune peut être liée à un texte ASCII externe qui peut être consulté et exploité à partir du programme. L'utilisateur peut établir librement son circuit de références.

La version résidente d'ID n'a besoin que de 8 Ko et offre toute la puissance de la partie dictionnaire du programme et en plus une fonction *cut & paste* (une fonction de découpe et d'insertion).

ID est équipé d'une fonction d'aide directement appliquée au contexte.

Toutes ces caractéristiques font qu'ID est devenu un système de récupération d'information, basé sur le lexique (*a lexicon-based information retrieval system*), plutôt qu'un simple dictionnaire électronique.

Introduction

Les systèmes de dictionnaires électroniques *versus* ID

On peut distinguer deux systèmes de dictionnaires électroniques : des systèmes clos utilisant CD-ROM et des systèmes ouverts permettant à l'utilisateur de compiler ses dictionnaires personnels.

Dans un système clos, on peut seulement consulter les données. Il n'est pas possible de changer ni d'ajouter quoi que ce soit.

Dans un système ouvert comme ID, l'utilisateur doit compiler lui-même ses données lexicographiques. Dans le stade initial, cela peut être fastidieux, mais ces dictionnaires personnalisés sont extrêmement utiles au traducteur. Beaucoup de traducteurs se spécialisent dans certains sujets. Un système ouvert leur permet de compiler des dictionnaires spécifiques pour chacun des sujets. Ces dictionnaires se révèlent souvent plus utiles que les dictionnaires classiques généraux et spécialisés, puisqu'ils sont tout à fait orientés vers les besoins personnels du traducteur.

La plupart des systèmes ouverts de dictionnaire électronique offrent un accès très limité aux dictionnaires, le plus souvent seulement par l'entrée. Cela est dommage, puisque cette restriction n'a rien à voir avec le matériel (*hardware*).

Le traducteur utilise des dictionnaires bilingues, mais aussi des dictionnaires explicatifs et des lexiques systématiques. Ce serait commode si l'on réussissait à intégrer ces trois systèmes de compilation et à les rendre accessibles à partir d'un programme de traitement de texte.

Si l'on savait intégrer la structure sémantique du lexique dans le dictionnaire électronique, il serait possible d'y accéder à partir d'un seul fichier de données.

C'est précisément ce qui se fait dans ID.

ID ne construit qu'un seul ensemble de données, mais l'utilisateur peut y accéder en utilisant trois clés ou une combinaison quelconque de ces clés :

- l'entrée;
- le code sémantique;
- le code grammatical.

Chacune de ces clés peut être incomplète ou vide, mais elles ne peuvent pas être vides toutes les trois. Ainsi l'utilisateur a plusieurs possibilités d'accès aux données. Il peut changer la clé active à chaque instant. Il n'y a pas de limite au nombre de fois qu'une clé peut être utilisée. Seule la combinaison des trois clés doit être unique (ce qui est logique, ces clés définissant un concept). Ainsi ID intègre un dictionnaire explicatif, un dictionnaire bilingue et un lexique organisé systématiquement. Les trois clés produisent un effet de zoom très flexible, permettant à l'utilisateur d'accéder aux données selon sa préférence.

ID ne se limite pas à retrouver des termes dans un dictionnaire. Le programme couvre tout le processus de traduction à partir du texte source, par le dictionnaire, jusqu'au texte cible.

L'organigramme du programme peut être illustré ainsi (fig. 1) :

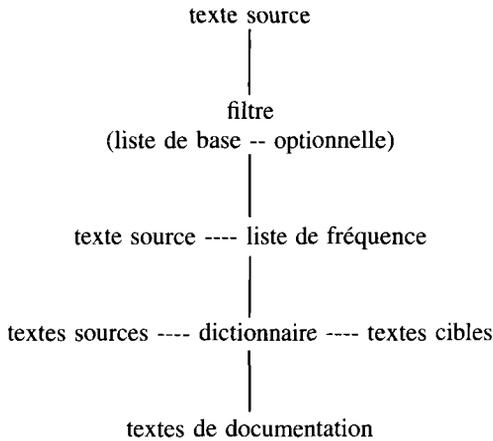


Figure 1

Le programme ayant d'abord été développé pour les cours de traduction, il devait être très facile à utiliser. Toutes les fonctions du dictionnaire sont intégrées, ce qui évite le lent cheminement à travers de longs menus. Ainsi ID permet une utilisation rapide et commode. En plus il est équipé d'une fonction d'aide avancée, appropriée au contexte, avec des références croisées, un index et de l'aide sur la fonction d'aide (*help on help*).

ID : le programme

ID est un ensemble de programmes complet, offrant beaucoup plus que l'accès au dictionnaire. ID peut être utilisé indépendamment de la langue : on peut compiler des dictionnaires des principales langues occidentales. ID a été testé pour le français, le néerlandais, l'allemand et l'anglais. Tous les caractères spéciaux de ces langues (et d'autres) peuvent être utilisés sans problème (par exemple : le programme distingue « ê » de « e », et il les classe par ordre alphabétique correct.)

ID maintient le lien entre les textes et le dictionnaire à tous les stades du développement d'un dictionnaire. Ainsi l'utilisateur peut toujours retourner aux contextes originaux des textes sources.

Du texte source à la liste de fréquence

À partir d'un texte ASCII quelconque, ID construit une liste de fréquence contenant toutes les formes lexicales du texte. Cette liste peut être filtrée. Toutes les formes qui se trouvent dans une liste de base sont alors omises dans la liste de fréquence.

Le nombre de listes de base est illimité.

(Dans un contexte didactique, le professeur peut utiliser des listes de base différentes, adaptées au niveau des étudiants).

L'utilisateur peut éditer les formes d'une manière aisée et rapide. Il peut retourner au texte source quand il veut. Ceci l'aide à détecter les formes composées.

Voici, à titre d'illustration, un écran montrant une partie d'une liste de fréquence d'un texte anglais (cf. fig 2).

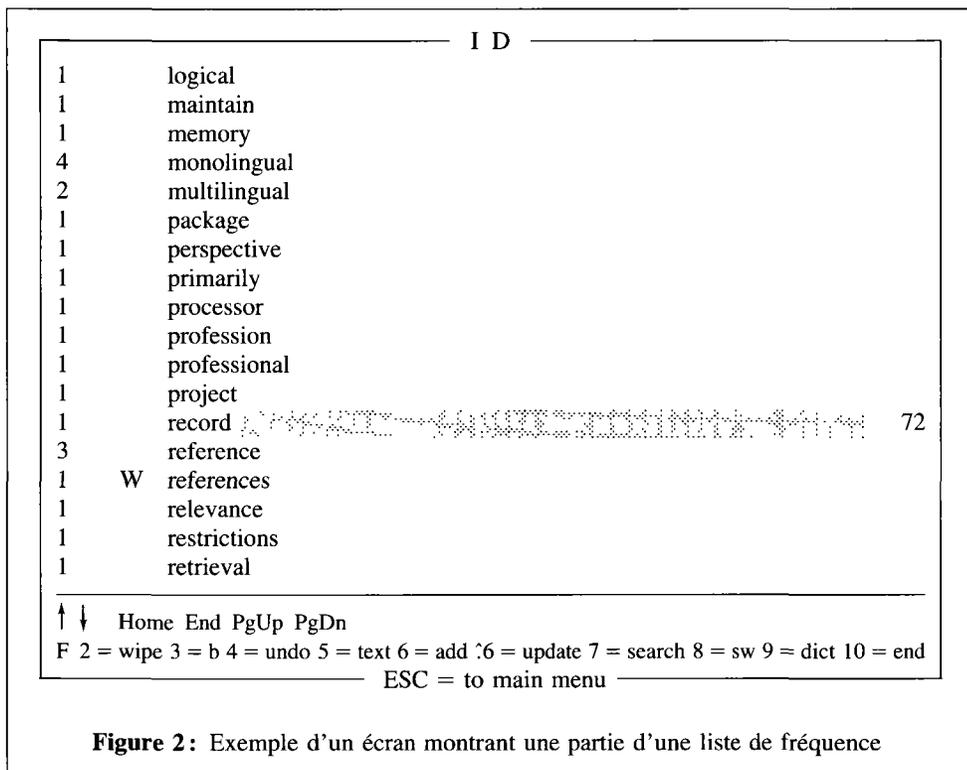


Figure 2: Exemple d'un écran montrant une partie d'une liste de fréquence

L'utilisateur peut se déplacer en utilisant les touches de curseur. Il peut éditer chaque ligne avec les commandes traditionnelles de traitement de texte. Les touches de fonction ont une signification spécifique :

- F2 est utilisée pour effacer une forme.
- F3 efface une forme et la transfère à la liste de base sélectionnée. Cette manière d'enrichir la liste de base en travaillant les listes de fréquence est particulièrement commode.
- F4 annule les actions de F2 et F3.
- F6 et ?F6 sont utilisées pour ajouter des formes à la liste et pour la mettre à jour.

- F7 permet à l'utilisateur d'aller vers une ligne ou un mot particulier.
- F8 vous conduit au champ des fréquences.
- F9 termine la session de travail et transfère toutes les formes résultantes au dictionnaire choisi.
- F10 termine la session de travail. L'utilisateur peut évidemment reprendre son travail plus tard.
- F5 vous conduit au texte source. La première occurrence du mot (ou du radical du mot) est marquée. L'utilisateur peut se déplacer vers l'occurrence suivante. Il dispose de toutes les fonctions traditionnelles d'un programme de balayage (*browser*).

Dans notre exemple, il peut aller du mot **record** dans la liste de fréquence à la première occurrence du mot dans le texte source (cf. fig 3).

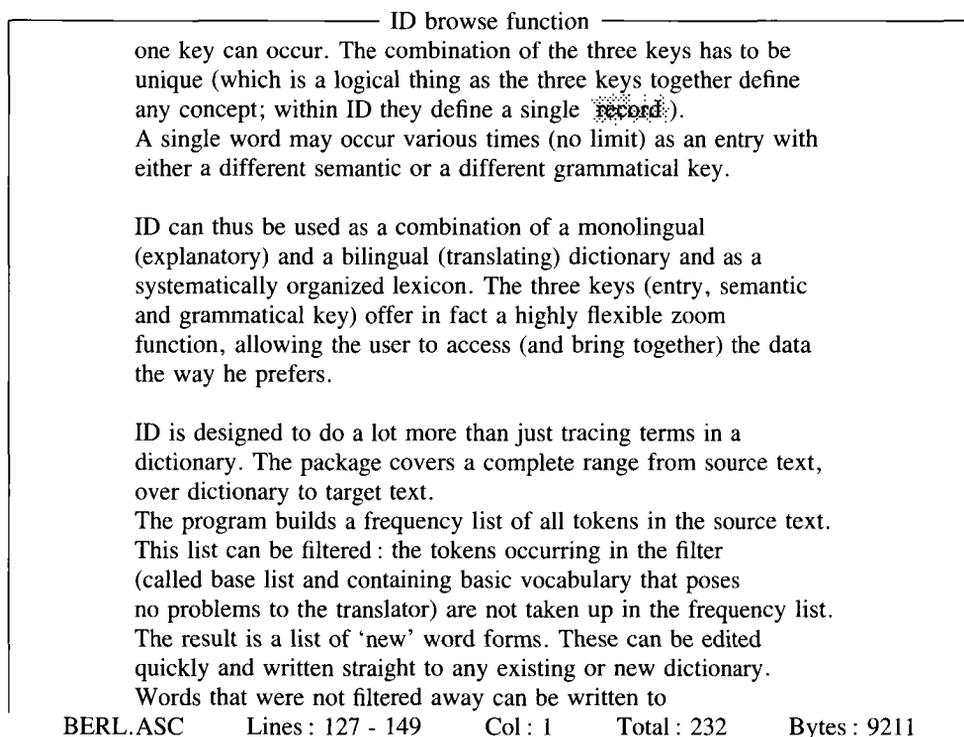


Figure 3: Exemple d'un écran montrant une partie du texte source

Cette possibilité de retourner rapidement aux contextes originaux du texte source (en tenant compte de la manière dont les formes déclinées et conjuguées ont été changées pour former l'entrée) est un des atouts les plus typiques et importants du programme.

Il est possible d'envoyer une liste de fréquence à l'imprimeur ou de la transférer à un texte ASCII (pour l'utiliser dans un programme de traitement de texte par exemple).

Le filtre

Un filtre (ou liste de base) est une liste d'occurrences (de formes lexicales) qu'on ne veut PAS sélectionner pour la liste de fréquence et le dictionnaire. L'utilisateur peut éditer une liste de base à peu près comme une liste de fréquence. Il peut y ajouter des formes, éditer les formes, chercher une forme particulière, etc.

Une liste peut être imprimée ou transférée à un texte ASCII. Il n'y a pas de limite au nombre de filtres possibles. (Dans la version 1.01 d'ID le nombre d'entrées d'une liste est limité à 15 000. En réalité, le nombre n'est pas limité, mais s'il excède 15 000, la liste ne peut pas être travaillée à l'écran.)

Le dictionnaire

Quand on a édité une liste de fréquence, on l'envoie normalement vers le dictionnaire de son choix. Si le dictionnaire existe déjà, seules les entrées nouvelles lui sont ajoutées. Le champ des contextes est automatiquement mis à jour pour les entrées déjà présentes, comme pour les entrées nouvelles. Ceci permet à l'utilisateur de retourner au texte source de son choix à partir de la fiche du dictionnaire.

Les entrées nouvelles ont *dummy* comme code sémantique et grammatical. Cela permet une édition systématique des entrées nouvelles (en les cherchant avec *dummy* comme code sémantique). ID se rappelle le code sémantique et grammatical que l'on utilise pour consulter le dictionnaire, même si l'on a changé ces codes.

Ayant choisi un dictionnaire, l'utilisateur peut entreprendre trois actions :

- AJOUTER une entrée;
- CHERCHER une entrée spécifique;
- utiliser les fonctions GÉNÉRALES.

Ajouter

L'utilisateur se retrouve dans une fiche nouvelle. La date est générée automatiquement. Il peut éditer tous les champs de la fiche comme il veut, mais il doit toujours remplir les trois champs clés puisqu'ils définissent une fiche unique :

- le champ de l'entrée;
- le champ du code sémantique;
- le champ du code grammatical.

Il peut se servir des listes des codes sémantiques et grammaticaux utilisés pour faire une sélection.

Chercher

On peut rechercher une fiche quelconque en utilisant les champs clés : on entre une combinaison quelconque de l'entrée et des codes sémantiques et grammaticaux.

Chacune de ces clés peut être incomplète ou vide, mais elles ne peuvent pas être vides toutes les trois. Cette combinaison des clés détermine le mode d'accès au dictionnaire : elle précise la manière dont l'utilisateur peut parcourir les données du dictionnaire. S'il a sélectionné un code sémantique particulier, il travaillera avec ce sous-ensemble particulier des données.

Ce qui est très intéressant, c'est que l'on peut changer à chaque instant la combinaison des clés actives.

Dans le dictionnaire de test que j'utilise, l'entrée incomplète « id » résultera dans l'écran suivant (fig. 4) :

ID	D:\FIDI\TESTE-D	Nr of rec. : 28
ENTRY :	id project	12 06 1990
SEM. KEY :	cptr ai	GRAM. KEY : n-count-prop
Translat-1 :	id-project	
Translat-2 :		
Translat-3 :		
Definition :	Project for the development of an 'intelligent dictionary' (ID) system, in which the functions of monolingual and bilingual dictionaries and of a « lexicon » are combined. The dictionary 'remembers' the source texts the entries come from. This enables the user to return to the original contexts of a term and even to consult already translated texts. In this way ID has grown into a lexicon steered information retrieval system. There are plans to further develop the program as an information retrieval system and for use in semi-automatic dictionary building. Contacts are being laid with institutes willing to cooperate. See : « electronic dictionary ».	
EncY :	IDTXT.ASC	Cont : IDMEMO
Sources :	T1 : T2 : T3 :	D : jmm C :
Search :	N)ext, P)rev, K)ey, E)dit, W)ipe, Q)uit?	
Search key :	ENTRY	

Figure 4: Exemple d'une entrée de dictionnaire

Une fiche peut contenir beaucoup d'information. Des sources peuvent être indiquées pour les traductions et la définition. Il est souvent essentiel d'avoir accès à une information plus vaste, en particulier dans le cas des termes techniques et scientifiques.

C'est pourquoi ID offre la possibilité de lier **chaque** fiche à un texte ASCII externe. Le champ marqué *EncY* est utilisé à cet effet. Ainsi l'utilisateur peut balayer ce texte externe à partir de la fiche.

Le champ des contextes (*Cont*) contient le nom de trente textes sources maximum par fiche, ce qui permet de retourner à tous les contextes originaux de chacun de ces

textes. De même on peut retourner aux textes cibles des textes déjà traduits. On peut ainsi comparer les traductions possibles dans leur contextes originaux. **De cette manière l'utilisateur a toute son expérience de traduction sous la main, moyennant quelques touches.**

À partir d'une fiche, l'utilisateur peut entreprendre des actions diverses :

- **N**ext (ou flèche vers le bas) fait apparaître l'entrée suivante. Le résultat dépend de la clé active (ou de la combinaison particulière des clés actives). Inutile de retenir cela, puisque la clé active est marquée au bas de l'écran. Dans notre exemple la clé active est l'entrée. Cela veut dire que la fiche suivante sera l'entrée suivante dans l'ordre alphabétique, indépendamment des catégories sémantiques et grammaticales. Si l'on avait sélectionné une clé sémantique et une clé grammaticale, la fiche suivante serait l'entrée suivante dans les (sous-)catégories sémantiques et grammaticales spécifiées.
- **P**rev (ou flèche vers le haut) donne l'entrée précédente. Le résultat dépend de nouveau des clés actives.
- **K**ey permet à l'utilisateur de changer la clé active ou la combinaison de ces clés. Ceci lui confère une grande flexibilité d'accès aux données, même pendant la consultation.
- **E**dit permet d'éditer les champs de la fiche. On peut utiliser les possibilités traditionnelles d'édition (même le *word wrapping* dans le champ de la définition : pas de découpe en fin de ligne).
- **W**ipe efface la fiche et fait revenir l'utilisateur au niveau précédent.
- On peut aller directement aux champs qui sont marqués d'un caractère éclairé (*highlighted*) : « 1 », « 2 », « 3 » vous conduisent au champ de traduction correspondant : « D » vous conduit au champ de définition, « C » au champ des contextes et « Y » au champ du texte externe.

Il est possible de consulter une liste des codes utilisés à partir du champ sémantique et grammatical (cf. fig. 5).

On utilise les touches de curseur ou l'on entre les premiers caractères d'un code pour le sélectionner. Si l'on entre un code nouveau, la liste des codes est mise à jour automatiquement.

Il est très facile de créer des références partout dans le champ de définition. Il faut seulement marquer le début et la fin de la référence (en utilisant les touches de fonction F2 et F3 respectivement). La touche de fonction F5 vous conduit à la fiche de référence. Si cette fiche n'existe pas, elle est créée. On bénéficie toujours de toutes les fonctions du dictionnaire. Il n'y a pas de limite au nombre des références que l'on peut établir. En plus, on peut voyager de référence à référence sans risque de se perdre : on peut toujours retourner à la fiche de départ d'un seul coup. La seule limite, c'est l'espace du champ de définition.

Ce système de référence permet à l'utilisateur de créer et d'exploiter des voies particulières dans la banque de données.

ID D:AFIDINTESTE-D Nr of rec. : 28

ENTRY : id project 12 06 1989
 SEM. KEY : cptr ai GRAM. KEY : n-count-prop

Translat-1 : id-project
 Translat-2 : SEMANTIC CODES
 Translat-3 : cptr
 Definition : cptr ai
 Project for the gen
 which the funct gen mach
 are combined. gen class
 The dictionary gen psych
 This enables th ling
 consult already ling hist
 In this way ID NEW CODE
 There are plans more

elligent dictionary' (ID) system, in
 bilingual dictionaries and of a lexicon
 texts the entries come from.
 original contexts of a term and even to
 n steered information retrieval system.
 program as an information retrieval

EncY : IDTXT.ASC Cont : IDMEMO
 Sources : T1 : T2 : T3 : D : jmm C :

Search : N)ext, P)rev, K)ey, E)dit, W)ipe, Q)uit?
 Search key = ENTRY

Figure 5: Exemple d'une entrée avec les codes sémantiques

Fonctions générales

Ces fonctions offrent à l'utilisateur un aperçu du contenu du dictionnaire ou d'une partie du dictionnaire. Il peut de nouveau utiliser les trois clés pour s'adresser au dictionnaire. Un exemple : s'il veut savoir quels substantifs appartenant au champ lexical de l'ordinateur se trouvent dans le dictionnaire, il lui suffit de sélectionner les clés en question. Le résultat est une liste d'entrées avec leurs codes sémantiques et grammaticaux correspondant à ces critères (fig. 6).

Pour aller à la fiche elle-même, il suffit d'entrer la lettre à gauche de l'entrée. On peut utiliser toutes les fonctions du dictionnaire. Il est donc possible d'aller de la liste à des fiches particulières du dictionnaire, d'aller ensuite de la fiche vers les textes sources et (ou) les textes cibles et puis de retourner à la liste générale. En outre, tout cela peut se faire à partir d'un programme de traitement de texte.

Il n'est pas seulement possible de consulter cette information générale à l'écran, on peut aussi envoyer le contenu partiel ou complet des fiches à l'imprimeur ou le transférer à un texte ASCII.

ID	D :AFIDINTESTE-D		Nr of rec. : 28
a	access	cptr	n c
b	network	cptr	n c
c	record	cptr	n c
d	frame	cptr ai	n c
e	id project	cptr ai	n c prop
f	lemmatizer	cptr ai	n c
g	net	cptr ai	n c
h	semantic net	cptr ai	n c
...			

Strike <RETURN>

Figure 6 : Exemple d'une liste d'entrées avec leur clés

IDSWAP et les programmes auxiliaires

IDSWAP et IDRES sont des programmes résidents. Ils permettent d'utiliser des dictionnaires au choix à partir d'un programme de traitement de texte (non graphique). On peut aller immédiatement d'un mot du texte vers la fiche correspondante ou aller vers le premier niveau du programme (ajouter, chercher, fonctions générales). Il est possible d'insérer (*paste*) la traduction de votre choix dans le texte sous-jacent ou de la transférer vers un tampon et de l'insérer plus tard. Il est possible de changer rapidement de dictionnaire. (Les dictionnaires peuvent se trouver partout sur un ou plusieurs disques durs.)

IDSWAP offre toutes les fonctions de la partie dictionnaire d'ID (IDRES n'a pas de fonction d'aide et de balayage des textes externes).

ID offre en plus quelques programmes auxiliaires groupés dans IDUTIL. Une des possibilités les plus intéressantes vous permet d'unir deux dictionnaires ou de transférer une partie d'un dictionnaire (sélectionnée avec les trois clés disponibles) vers un autre dictionnaire (existant ou nouveau). Il est aussi possible d'éditer d'un seul coup les clés sémantiques et grammaticales d'un dictionnaire pour toutes les fiches.

Conclusions et projets

Je n'ai pu vous présenter qu'un aperçu général du programme. Il y a beaucoup plus que je n'ai pu mentionner ici. Il est clair cependant qu'ID est un outil puissant pour chacun dans le domaine de la traduction et même des langues en général.

Les caractéristiques les plus importantes du programme sont :

- la flexibilité d'accès aux données d'une manière intelligente en utilisant l'entrée, le code sémantique ou grammatical ou une combinaison quelconque de ceux-ci;

Un projet de dictionnaire intelligent

- l'intégration des fonctions du dictionnaire permettant d'effectuer la plupart des fonctions au même niveau du programme (même de changer les clés actives pendant que l'on se trouve dans le dictionnaire);
- la possibilité de retourner aux contextes originaux des textes sources et de les comparer aux textes cibles déjà traduits;
- le système de référence offrant des possibilités presque illimitées;
- la simplicité d'usage et la structure logique du programme.

Quant au matériel, un simple PC XT compatible avec disque dur suffit. Un AT avec un disque dur à grande capacité est la plate-forme idéale pour ID.

Nous avons des projets tendant à développer ID encore plus comme un système d'information basé sur le lexique. (Une version d'ID pour réseau est prévue pour la fin de l'année 1991.) Les expériences des utilisateurs d'ID peuvent nous être très utiles dans ce développement.

19

EURODICAUTOM, ou la terminologie en l'an 2001

Alain REICHLING

Commission des Communautés européennes, Service de traduction, Luxembourg

Contexte de développement

EURODICAUTOM est la banque de données terminologiques multilingues développée au sein du Service de traduction de la Commission des Communautés européennes. Ce grand fichier terminologique automatisé donne des informations terminologiques (termes, synonymes, définitions, contextes, notes) sur plus de 500 000 concepts différents, ce qui représente près de trois millions de termes, et contient plus de 150 000 abréviations, sigles ou acronymes. Il couvre les différents domaines d'activité de la Commission, et cela dans les neuf langues officielles et de travail de la Communauté.

La décision de créer cet outil informatique est la conséquence logique de la volonté politique des pères de l'Europe de traiter sur un pied d'égalité toutes les langues officielles des États membres, décision confirmée à chaque élargissement de la Communauté par le Conseil des ministres.

En effet, les traducteurs ont été confrontés dès le début, et sans cesse davantage au fur et à mesure que les initiatives de la Commission touchaient des domaines de plus en plus variés et que le nombre de langues augmentait (pour représenter aujourd'hui 72 combinaisons linguistiques), à une multitude de problèmes terminologiques qu'aucun d'eux ne pouvait maîtriser totalement. Nul ne peut prétendre maîtriser, en dépit du haut niveau de ses connaissances linguistiques et de sa relative spécialisation dans un ou plusieurs domaines de travail, la totalité des terminologies qui existent dans

sa langue maternelle et dans les quatre ou cinq langues à partir desquelles il est régulièrement appelé à travailler.

L'informatique, et plus particulièrement le développement d'une banque de données terminologiques, est très tôt apparue comme la seule réponse à ce défi quotidien, face auquel des outils traditionnels comme les dictionnaires, les glossaires, les fichiers paraissaient insuffisants. En effet, un ordinateur permet de maintenir à jour les contenus et d'organiser l'accès aux données d'une façon beaucoup plus efficace.

À la Commission des Communautés européennes, on peut dire qu'EURODICAUTOM est désormais considéré par les traducteurs comme un outil de travail tout à fait banalisé. Par contre, une étude récente effectuée par une étudiante de l'Université de Mons, confirmée par d'autres enquêtes d'ailleurs, montre que l'informatique, et plus particulièrement la terminologie informatisée, est encore une denrée rare dans l'environnement de travail du traducteur indépendant. Les organisateurs de ce Colloque ont donc pensé qu'une présentation d'EURODICAUTOM, tel qu'il existe et est utilisé aujourd'hui, intéresserait ceux pour qui un tel outil ne deviendra une réalité que demain ou après-demain, c'est-à-dire en l'an 2001.

Objectifs d'EURODICAUTOM

Les principaux objectifs visés par l'intégration d'EURODICAUTOM dans l'environnement de travail du traducteur sont liés à trois soucis constants : augmenter la productivité, accroître la qualité, faciliter l'harmonisation de la terminologie utilisée dans les textes. Il n'y a pas grand risque à affirmer que ces objectifs ne sont pas propres aux services de la Commission et qu'ils continueront à guider les développements futurs.

Les traducteurs eux-mêmes s'accordent à considérer que la recherche terminologique entre pour 20 à 70 pour cent dans le travail de traduction. Tout gain de temps dans la quête du mot juste contribue donc directement à l'augmentation du nombre de pages traduites, ou rend au traducteur un peu de cette denrée rare qu'est le temps, si nécessaire pour peaufiner le style d'un texte traduit. Or il est évident que l'accès direct, à partir de son bureau, à une multitude d'informations terminologiques habituellement éparpillées en différents endroits parfois difficilement accessibles, et la possibilité pour tous les utilisateurs d'un système de prendre connaissance instantanément des trouvailles terminologiques d'un collègue isolé, sont des facteurs qui réduisent de beaucoup le temps de recherche. D'ailleurs, même lorsque la machine ne trouve pas de réponse, il en résulte un gain de temps appréciable, puisque l'utilisateur sait, après une demi-seconde, que la réponse à sa question ne se trouve pas dans les sources qu'il consulte habituellement : il pourra donc organiser une recherche plus poussée sans perdre de temps.

La qualité terminologique des textes bénéficie également de l'utilisation d'un système central de terminologie, car le traducteur peut confronter les solutions proposées par différents collaborateurs, aussi bien documentées que possible, de sorte qu'il peut exercer son sens critique habituel avec une pertinence accrue; par ailleurs, les com-

mentaires d'utilisateurs compétents contribuent à améliorer, à compléter, à corriger le contenu de la base.

Le recours à une même source d'information contribue en outre dans une large mesure à l'harmonisation de la terminologie dans les documents communautaires, et, partant, à l'amélioration de la communication scientifique et technique en Europe.

Caractéristiques d'EURODICAUTOM

Lors de la conception du système EURODICAUTOM, un certain nombre de contraintes ont dû être prises en considération. Les solutions imaginées alors restent valables aujourd'hui et méritent d'être développées davantage.

Le premier critère auquel doit satisfaire un système informatique destiné non pas à un informaticien ou à un chercheur, mais à un praticien, c'est certainement la simplicité d'utilisation, la convivialité. Il faut en quelque sorte que l'utilisateur oublie qu'il a un système informatique devant lui. Dans le cas de la terminologie dans un contexte traductionnel, ceci signifie que l'utilisateur final n'a qu'à taper le terme, simple ou complexe, sur le clavier de son PC, et la machine doit s'occuper du reste.

Un système informatique doit également être souple et dynamique. Souple, pour accepter différents types de données, des mots simples, des termes complexes, des éléments phraséologiques, des contextes en tout genre, etc. Souple aussi pour que le traitement de ces données n'exige pas un effort de préparation excessif, mais que des algorithmes appropriés indexent correctement les documents : les ressources humaines sont rares et chères. Souple encore, pour permettre une utilisation à partir de postes de travail très diversifiés, même les moins intelligents, donnant un accès à partir de n'importe quel point d'un réseau.

Le dynamisme du système doit permettre une évolution aisée du logiciel, en fonction d'une part des développements technologiques, d'autre part, de la naissance ou de la reconnaissance de nouveaux besoins. Ainsi, dans le cas de la Commission, il a fallu faire évoluer le logiciel EURODICAUTOM pour prendre en compte des langues supplémentaires à la suite des élargissements successifs de la Communauté.

La caractéristique essentielle toutefois d'un système automatisé doit être son efficacité. Peu importe qu'il puisse faire beaucoup de choses, s'il ne peut pas faire correctement celles que l'on attend de lui. Dans le cas d'EURODICAUTOM, le but premier est de donner instantanément au traducteur la réponse à un problème terminologique rencontré au cours de la traduction d'un texte, et c'est ce que fait le système.

EURODICAUTOM propose donc au traducteur la réponse au problème terminologique qui lui est soumis, du moins s'il la trouve dans sa mémoire. C'est là le minimum que l'on est en droit d'attendre d'une banque de données terminologiques. EURODICAUTOM se distingue toutefois d'autres systèmes par la philosophie qui a guidé sa mise au point et qui a inspiré d'autres chercheurs depuis. En effet, conscients de la difficulté qu'il y a à recenser toutes les terminologies nécessaires, les concepteurs de la base ont rejeté une approche du type « tout ou rien ». Ils ont préféré des solutions

qui n'établissent pas d'exclusive par rapport à l'information terminologique (ou phraséologique) à fournir.

Le système prévoit donc que les données les plus pertinentes apparaissent en tête des réponses possibles, mais que des réponses incomplètes ou seulement partiellement satisfaisantes ne soient pas écartées. À défaut d'une réponse correspondant totalement aux paramètres de la recherche, il proposera, par exemple, une réponse dans une langue autre que celle demandée, ou le terme au pluriel, ou un élément de syntagme, ou une donnée partielle dans un autre domaine, etc. L'efficacité du système dans un environnement traductionnel s'en trouve ainsi accrue.

Par souci de convivialité, tout ceci doit se faire sans intervention du traducteur ou du terminologue, sans donc que l'utilisateur doive faire plus que taper sa question, sans qu'il lui faille spécifier des opérateurs de recherche particuliers.

Le but recherché est obtenu par la mise en œuvre d'algorithmes appropriés, tant au niveau des procédures d'indexage des données qu'au niveau des stratégies de recherche. On pourrait comparer EURODICAUTOM à une voiture à boîte de vitesses automatique, ou à un appareil photographique à mise au point automatique, ce qui montre que le système, bien qu'en place depuis plusieurs années déjà, n'a rien perdu de sa modernité.

Les aspects concernant plus spécifiquement les possibilités de consultation en différé et la gestion de la terminologie ne seront pas examinés ici.

Développements prévisibles

EURODICAUTOM est appelé à s'intégrer de plus en plus dans le poste de travail informatisé du traducteur et sera complété par des outils de repérage, de production et de gestion de la terminologie. Il pourra constituer un maillon important des outils de rationalisation des textes et de nouveaux systèmes de TAO, voire constituer une solution de rechange pour ceux-ci.

On peut également prévoir une interconnexion poussée et transparente pour l'utilisateur entre EURODICAUTOM et d'autres applications terminologiques (individuelles, au niveau d'une communauté d'utilisateurs, extérieures à la Commission, etc.). Des fichiers auxiliaires et des bases satellites graviteront autour du noyau central.

Pour faciliter la communication entre le traducteur et le système informatique, des systèmes de reconnaissance ou de synthèse vocale pourront être utilisés. Les termes questions pourront être repérés automatiquement dans le document source, de sorte que l'utilisateur n'ait même plus à s'occuper de la recherche proprement dite.

En amont de l'application, il s'agit notamment de diversifier et d'automatiser les processus d'extraction de termes, de développer et d'affiner les possibilités qui existent déjà de traiter automatiquement des listes de termes pour fournir au traducteur des « glossaires » synoptiques adaptés au document à traduire. Une telle « dynamisation » de la recherche terminologique est utile aussi bien au terminologue qu'au traducteur car elle contribue à l'efficacité de leur travail et à l'harmonisation systématisée des textes.

En aval, il faut diversifier les produits extraits de la base en fonction de l'évolution de la clientèle et des supports. En particulier, il faut noter que la plupart des possibilités de consultation en différé, solutions de rechange et compléments de la consultation en-ligne auquel il est fait référence plus haut, sont encore orientées vers la sortie de listes imprimées. Dès à présent, il faut prévoir la récupération de fichiers éditables permettant le (re)traitement électronique de l'information.

Au niveau de l'application elle-même, le progiciel pourra être développé dans la ligne de la philosophie qui lui est sous-jacente. Le souci d'univocité qui caractérise une application terminologique sera réconcilié avec le désir de préserver l'intégrité de certaines collections terminologiques particulières : terminologies normalisées ou nomenclatures officielles, par exemple.

L'orientation « conceptuelle » sera maintenue et développée. En particulier, les possibilités actuelles de remonter de la description du concept vers le terme pourraient trouver une extension pour venir en aide aux rédacteurs de textes.

Pour renforcer encore la convivialité du système sans nuire à son efficacité, les possibilités de lier les stratégies de recherche et les modes de présentation à différents profils d'utilisateur doivent être développées.

On peut penser que l'approche automatique suivie jusqu'ici continuera à se développer, mais que, pour poursuivre ma comparaison avec l'automobile ou la photographie, il sera possible également de changer de vitesse manuellement, ou de déconnecter le mécanisme de mise au point automatique pour faire des réglages manuels. L'utilisateur qui le souhaiterait pourra donc, plus largement qu'aujourd'hui, définir lui-même les paramètres qu'il souhaite voir privilégiés. Des comparaisons chiffrées montrent toutefois que, dans la plupart des cas, l'approche automatique donne des résultats plus efficaces : ce sont des raisons essentiellement psychologiques qui justifient le maintien d'approches différentes.

C'est donc une approche « à la carte » qui se généralisera, aussi bien pour les stratégies de recherche, voire dans certains cas pour les procédures d'indexage, que pour les modes d'affichage des données, à côté des processus « automatiques » utilisant des menus à différents niveaux. L'utilisateur pourra réduire ou au contraire élargir les possibilités d'obtenir des informations partielles, en intervenant sur les combinaisons de codes matières, sur la position et la longueur de la troncature, etc.

L'utilisation d'interfaces graphiques pourra remplacer ou compléter l'utilisation de définitions. La connexion avec des bases de données encyclopédiques et des systèmes audiovisuels améliorera les possibilités de formation. L'utilisation de systèmes experts ou de bases de connaissances pourra pallier les aléas des systèmes de classification : ceci me paraît être la seule piste prometteuse dans l'utilisation efficace de réseaux notionnels, notamment pour affiner la recherche thématique des informations.

Conclusion

Il est difficile de prédire l'avenir. Au cours des dernières années, partisans des développements centraux et fanatiques des « banquettes » mises en réseau ont à tour de rôle

prédit la mort de l'une ou l'autre approche. Défenseurs du documentaire et inconditionnels du relationnel se sont opposés régulièrement. Selon les contraintes et les progrès technologiques, selon les ressources disponibles, selon les modes d'organisation et les budgets, des solutions différentes pourront s'imposer. Ce qui est aujourd'hui un outil parfaitement banalisé dans les services de la Commission commencera seulement à se généraliser dans d'autres environnements.

Une seule chose paraît sûre aujourd'hui : les développements technologiques et l'accroissement du parc informatique contribueront au développement et à l'élargissement de la gamme d'outils dont disposeront terminologues et traducteurs, mais le fond du problème, la vraie difficulté résidera toujours, par-delà l'outil informatique, dans le contenu de la base, dans le nombre et la qualité des données auxquelles voudront accéder les utilisateurs de terminologie, sans cesse plus nombreux et plus diversifiés.

20

La modernisation de la traduction à la Commission et ses moyens

Kees VAN DER HORST

Commission des Communautés européennes, Service de traduction, Luxembourg

Le cadre

Le Service de traduction

La Commission des Communautés européennes dispose d'un Service de traduction, organisé en sept unités thématiques, une Direction « Affaires générales et linguistiques » et quatre services horizontaux. Chaque unité thématique est composée de neuf unités linguistiques (danoise, allemande, hellénique, anglaise, espagnole, française, italienne, néerlandaise et portugaise). Chacune de ces 63 « unités de base » comprend de douze à trente traducteurs et un secrétariat. Au total, il y a quelque 1200 traducteurs et 500 secrétaires, dont un tiers environ est affecté à Luxembourg et deux tiers à Bruxelles. Ils produisent ensemble chaque année plus de 800 000 pages traduites.

Le défi européen

Aujourd'hui et demain, en ce qui concerne le Service de traduction, le défi n'est ni américain ni même japonais, mais bien européen. Les murs, les rideaux et les frontières tombent mais les langues et donc les barrières linguistiques en Europe resteront et deviendront plus que jamais visibles. La communication, cette vaste machine silencieuse et omniprésente, inaperçue par la plupart de nous comme l'eau l'est par les

poissons, avance à travers les anciennes frontières — à condition que la traduction suive...

Voici donc le défi européen pour le Service de traduction : s'assurer qu'aujourd'hui et demain la Commission des Communautés européennes trouve ses canaux de communication multilingues toujours ouverts.

Le concept clé : maîtrise

La traduction intervient à deux endroits précis dans la communication multilingue, soit à la source (avant transmission du message), soit à la destination. À la source elle ouvre, à la destination elle débloque autant de canaux de communication qu'il y a de traductions demandées. Dans les deux cas, la traduction subit les conséquences de tous les problèmes associés au message initial, y compris la multiplication de ces problèmes par le nombre de langues demandées en traduction. Malheureusement, la communication multilingue est rarement planifiée et organisée, et même si cela est le cas, les traducteurs n'y sont jamais associés.

Pourtant, la communication multilingue est un processus comme un autre. Elle a une structure et une dynamique que l'on peut examiner et décrire. Mais cela ne veut pas dire qu'elle est, en tant que processus, planifiée et organisée afin de se dérouler d'une façon efficace et contrôlée. Au contraire, comme presque tous les processus qui sont le résultat d'actions humaines, celui de la communication se déroule d'une façon relativement autonome et non planifiée. Le but que nous nous sommes fixé est de réduire cette autonomie relative et d'obtenir une certaine maîtrise sur son organisation et son déroulement.

En résumé, sans reconnaissance de l'impact des barrières linguistiques, il est difficile de faire apprécier le rôle de la traduction. Sans cela, il est difficile de conquérir la position sur la scène de la communication écrite qui permettrait à la traduction d'organiser et de maîtriser l'aspect multilingue. Et pourtant, c'est la seule voie qui conduise à une réduction progressive et systématique du problème de surcharge. Il faut remonter à la source, endroit où l'on peut intervenir avec le plus d'efficacité. Après transmission du message — le cas des traductions demandées à la destination — il est trop tard et il faut chercher d'autres moyens.

La stratégie

La stratégie proposée se compose de deux « offensives » :

La première est destinée à porter la traduction plus en amont dans le flux de la communication : obtenir que le Service de traduction soit reconnu et accepté comme un partenaire valable et indispensable dans la conception et la construction de voies de communication multilingues à la Commission. Dans cette optique, le Service de traduction ne jouera plus exclusivement le rôle passif de l'instance que l'on appelle au dernier moment pour « encoder » ou « décoder » des messages d'une langue à

d'autres. Il assume en parallèle le rôle actif de constructeur de systèmes de communication multilingues à la Commission.

Le but est clair : réduire, par un (long) travail préparatoire, l'intervention du Service de traduction dans la partie du besoin en traductions qui se prête à être ainsi traitée; notamment, une partie des traductions demandées à la source, avant transmission du message.

La deuxième « offensive » est le pendant de la première. Elle s'adresse à la partie du besoin en traductions que nous n'arriverons pas à maîtriser par la première offensive; en premier lieu, les traductions demandées par le destinataire du message.

Pour cette catégorie de textes, nous devons essayer de réduire, par la construction de systèmes propres aux traducteurs, la traduction du « déjà-traduit », la recherche de solutions aux problèmes de traduction déjà résolus.

Les moyens

Les outils sont importants, mais l'analyse précédente a démontré, je l'espère, que les mesures organisationnelles sont plus importantes que les moyens techniques. Renforcer la conscience de l'impact des barrières linguistiques, changer des habitudes et des attitudes et maîtriser la communication multilingue à travers une planification et une organisation efficace est un processus long et difficile.

En ce qui concerne la première offensive, nous sommes en train de développer des « aides à la rédaction de documents multilingues » (MLDDA — *Multilingual Document Drafting Aids*). Ce sont des outils informatiques dans lesquels nous incorporons du « savoir-faire » linguistique, afin de permettre aux auteurs de générer eux-mêmes les versions linguistiques de leurs documents ou de préparer leurs documents d'une façon qui allégerait très fortement la tâche de traduction. Nous cherchons également à identifier tous les circuits de communication multilingue à la Commission, dont les messages se prêtent à une transformation de texte libre en texte standardisé.

Pour la deuxième offensive, nous comptons développer des outils informatiques qui permettent aux traducteurs d'exploiter le patrimoine du « déjà-traduit ». Le premier pas est la création de systèmes centraux d'informations linguistiques, soit sous forme d'archives de traductions (stockage sous forme brute), soit sous forme de bases de données terminologiques, phraséologiques et documentaires (stockage sélectif). Ces systèmes (appelés le « *Translators' Memory* » — la mémoire des traducteurs) seront automatiquement exploités sur base du texte à traduire. Le résultat, sous forme de petites sous-bases terminologiques et documentaires ou du texte source avec des substitutions en langue cible, ou autre, sera transmis avec le texte à traduire par courrier électronique dans l'environnement personnel du traducteur (le « *Translator's Workbench* »). Cette architecture permet une très grande indépendance géographique — deuxième objectif important du Service de traduction, après la maîtrise. Déjà aujourd'hui, la moitié des traducteurs affectés à Luxembourg travaille pour des demandeurs de traductions à Bruxelles, en exploitant intensivement le courrier électronique, et cette dispersion géographique augmentera sans doute dans le futur.

Inévitablement, les tâches des traducteurs changeront à long terme. À côté de la traduction classique, qui restera dominante, les pionniers parmi les traducteurs participeront à la conception et au développement de systèmes de communication et d'information multilingues. Tous feront appel à des machines, afin de trouver dans cette symbiose la synergie indispensable pour relever le défi européen dans le domaine des langues : assurer la communication à travers les barrières linguistiques, quels que soient leur nombre et leur hauteur.

Pour ceux qui pensent que l'auteur rêve, voici une dernière information. Entre 1988 et 1991 les traducteurs de la Commission à Luxembourg ont conçu et mis en œuvre un système pour la maîtrise de la traduction des avis de marché publics, venant de tous les États membres et publiés chaque jour en neuf langues dans un supplément au Journal Officiel des Communautés européennes (volume : quelque 300 000 pages annuelles). En 1988, trois traducteurs sur quatre se consacraient à ce travail, tandis que la charge augmentait exponentiellement. Aujourd'hui, grâce à une standardisation par formulaires et nomenclatures, conçus et développés par les traducteurs, la participation du Service de traduction est réduite à quelques personnes. Une prochaine étape, basée sur le principe d'EDI (*Electronic Data Interchange*), pourrait éliminer toute intervention des traducteurs. Un système de communication, qui nécessitait plus de 150 traducteurs pour fonctionner, a été mieux planifié, mieux organisé et finalement transformé en un système qui travaille presque seul, avec une augmentation de la performance et de la qualité de la communication multilingue.