La bi-textualité: vers une nouvelle génération d'aides à la traduction et la terminologie (1)

Pierre Isabelle
Centre canadien de recherche sur l'informatisation du travail
1575 Boul. Chomedey
Laval, Québec
Canada H7V 2X2
e-mail: isabelle@citi.doc.ca

1. Ce document est une version revue et augmentée d'une communication présentée au colloque *Terminologie et documentation* (Hull, octobre 1991), sous le titre *Une nouvelle génération d'aides à la traduction et la terminologie.*

La bi-textualité: vers une nouvelle génération d'aides à la traduction et la terminologie

Résumé

Les *postes de travail de traducteur* actuels se concentrent encore trop peu sur les aspects proprement traductionnels de la tâche du traducteur. Nous montrons que le concept de *bi-texte* permet d'envisager de nouvelles possibilités à cet égard. Un bi-texte consiste en un couple de textes (une source et sa traduction) unis par une représentation explicite de leurs correspondances traductionnelles. Structurée en bi-texte, la production d'un service de traduction devient une véritable *mémoire d'entreprise*, dont les richesses peuvent être exploitées à l'aide d'outils comme le *concordancier bilingue*. Le concept de bi-texte permet également d'envisager le développement d'outils de *critique de traductions*, capables par exemple de détecter la présence de *faux-amis* dans une traduction. Nous disposons des algorithmes requis pour calculer automatiquement une représentation bi-textuelle (partielle), à partir d'un texte et sa traduction. Nous en sommes à l'étape de maquettage d'outils de concordance bilingue et de critique de traductions.

Abstract

Existing *translator's workstations* still provide very little support for the central and defining aspects of the translator's task. The concept of *bi-text* is shown to open altogether new possibilities for the workstation. A bi-text is a pair of texts (a source and its translation) linked by a set of explicit translational correspondences. If translations are organized bi-textually, the production of a translation service can become a veritable *corporate memory*, whose riches can be tapped by tools like *bilingual concordancing systems*. Bi-textual representations also provide the foundation for *translation critiquing* tools, capable for example of detecting the presence of *deceptive cognates* in a translation. Algorithms have been already been developed that can automatically produce a (partial) bi-textual representation for a text and its translation. We are currently in the process of developing prototype concordancing and translation critiquing tools.

1. Contexte: le programme du CITI en traduction assistée par ordinateur

Depuis 1986, le CITI (Industrie et Sciences Canada) poursuit un programme de recherche appliquée en traduction assistée par ordinateur. Ce programme vise à aider les traducteurs canadiens à faire face à une demande qui croît beaucoup plus vite que les ressources disponibles pour la combler.

Depuis le début des années 50, beaucoup d'efforts on visé l'avènement de la machine à traduire universelle (MTU): une machine capable de produire des traductions de haute qualité, de façon entièrement automatique, pour n'importe quel genre de texte. Malheureusement, ces tentatives ont connu très peu de succès. Sur le marché actuel de la traduction, la traduction automatique (TA) demeure au mieux un phénomène marginal. La plupart des services de traduction considèrent que, dans l'état actuel de l'art, il ne peuvent tirer aucun profit de la TA.

Trop de gens encore ne réalisent pas à quel point la TA est un problème difficile. Elle vise rien de moins que l'automatisation de l'une des manifestations les plus complexes de l'intelligence humaine. La solution des problèmes de traduction exige non seulement une connaissance intime de deux systèmes linguistiques qui sont chacun d'une complexité inouïe, mais également la capacité de raisonner intelligemment à propos de l'univers extralinguistique dans lequel sont interprétés les textes. Bref, la MTU relève de l'intelligence artificielle universelle, et pour longtemps encore, de la science-fiction.

Le programme du CITI prend ce constat comme point de départ, et cherche des moyens de tirer parti des technologies bien moins qu'optimales qui existent à l'heure actuelle. En pratique, ceci signifie la recherche de compromis acceptables sur l'un ou plusieurs des attributs de la MTU: qualité des résultats, automatisation totale, généralité.

D'emblée, nous excluons les compromis relatifs à la qualité des traductions. D'une part, les consommateurs du marché canadien exigent, pour la plupart, des traductions de haute qualité. D'autre part, l'expérience a démontré qu'il est rarement rentable de réviser manuellement les traductions médiocres que produisent invariablement les systèmes qui tentent le diable, en visant simultanément une automatisation poussée et une applicabilité générale. Il nous faut plutôt nous tourner vers des compromis relatifs à la généralité des systèmes ou à leur niveau d'automatisation. Dans chacun des deux cas, nous croyons qu'il est possible de développer des stratégies gagnantes, et c'est exactement ce que le programme du CITI s'emploie à démontrer.

Un premier volet de ce programme vise le développement de systèmes de TA spécialisés. Ce volet puise son inspiration dans les travaux du groupe TAUM de l'Université de Montréal qui, dès 1976, a démontré que la TA pouvait être très rentable dans le cas de 'sous-langues' restreintes, comme celle des prévisions météorologiques. Les activités du CITI dans ce domaine ont fait l'objet de plusieurs publications, comme Isabelle & al. [7], Dymetman & al. [3], que le lecteur est invité à consulter. Le présent document est plutôt consacré à l'autre volet du programme, celui de la *traduction assistée par ordinateur* (TAO).

Le terme de traduction assistée par ordinateur est passablement galvaudé depuis quelques années. Trop souvent, il est utilisé comme euphémisme pour des systèmes de traduction automatique de mauvaise qualité, qui tendent à produire des résultats jugés irrécuparables par les traducteurs. La vraie traduction assistée ne fait pas du traducteur un concierge de sorties machine exécrables. La machine n'y fait que ce qu'elle sait bien faire. En principe, on peut envisager deux variantes de la TAO: la traduction machine assistée par l'humain (TMAH) et la traduction humaine assistée par ordinateur (THAM).

Dans la TMAH, la machine prend l'initiative du processus et sollicite l'aide d'un humain pour les problèmes qu'elle se juge incapable de résoudre. Malheureusement, pour des textes généraux, il y a tellement de problèmes que la machine s'avère incapable de résoudre que la TMAH n'a jusqu'à maintenant donné lieu qu'à des systèmes pervers: des systèmes dans lesquels une machine idiote tend à subordonner un humain qui sait infiniment mieux faire qu'elle.

Par contraste, dans la THAM, l'humain conserve toujours l'initiative du processus. Il assume la responsabilité de l'opération centrale, à savoir la reformulation du texte de départ en langue d'arrivée, et à son gré, il fait appel à la machine pour l'aider dans les aspects les plus mécaniques de sa tâche. Le concept de *poste de travail de traducteur* (PTT) s'inscrit dans cette perspective. Un PTT se borne à fournir un appui à la démarche naturelle du traducteur, en lui offrant le recours à toute une gamme d'aides informatisées: traitement de textes, vérification d'orthographe, dictionnaires électroniques, bases de donnés terminologiques, etc.

Comme l'automatisation est très partielle, les gains de productivité vont évidemment demeurer limités. Mais il s'agira au moins de gains réels. Et loin de compromettre la qualité des traductions, on contribue à l'augmenter en misant sur la machine pour ce qu'elle sait bien faire. Aussi, cette approche a le mérite d'être applicable à n'importe quel genre de textes. **La THAM, telle qu'incarnée dans un PTT, constitue une stratégie gagnante**.

Le programme du CITI a déjà produit plusieurs prototypes de postes de travail de traducteurs (Macklovitch [8], [9]). À date, les essais se sont avérés concluants. Le concept de PTT est là pour rester, et fait peu à peu son chemin dans la communauté des traducteurs.

2. Les limites des outils d'aide existants

Reste que les postes de travail existants font encore trop peu pour le traducteur. La traduction est une tâche complexe. S'il n'y a pas unanimité quant à la meilleure façon de décomposer cette activité en sous-tâches, le découpage proposé par Socioscope [12] est assez typique de ceux que l'on trouve dans la littérature pertinente:

1)	réception, planification, etc.	6)	rédaction
2)	première lecture	7)	première révision
3)	lecture approfondie	8)	seconde révision
4)	recherche	9)	lecture d'épreuves
5)	transfert (composition mentale)	10)	livraison, facturation, etc

Les tâches du traducteur d'après Socioscope

Un examen des PTT actuels révèle qu'ils n'accordent pas une attention égale à chacune de ces sous-tâches. Et ce qui est peut-être plus surprenant, c'est que les tâches les mieux couvertes ne sont justement pas celles qui sont les plus spécifiques au problème de la traduction. Par exemple, les outils présents dans la version 2.0 du PTT du CITI (Macklovitch [9]) se répartissent de la manière suivante.

Les étapes 1, 2 et 3 concernent le traducteur en sa qualité de lecteur, de consommateur de textes. À l'étape 1, le traducteur peut au besoin recourir à un programme de conversion de formats de fichiers pour saisir sur son PTT un texte source autrement incompatible. Ensuite, si le traducteur sait qu'il a affaire à une mise à jour d'un texte déjà traduit, et s'il peut retrouver la version précédente (sur support ordinolingue), il pourra utiliser un comparateur de fichiers pour limiter sa tâche aux segments qui ont été modifiés. Enfin, il pourra utiliser un compte-mots pour évaluer et planifier sa tâche. Pour l'étape 2, il est laissé à lui-même. Mais, pour 'approfondir' sa lecture, à l'étape 3, il pourra consulter des dictionnaires de la langue source, et même se servir d'un logiciel concordancier pour décortiquer le texte.

Les étapes 4 et 5 constituent le coeur du travail traductionnel: c'est là que sont déterminées les équivalences entre les langues source et cible. Les outils pertinents offerts sur le PTT se résument à ceci: dictionnaires bilingues et banques de terminologie informatisées. L'apport de ces outils, sans être négligeable, n'a rien d'extrêmement spectaculaire par rapport aux traditionnels imprimés. Au delà des aides lexicographiques et terminologiques, la formulation traductionnelle, le 'transfert', s'effectue de façon purement manuelle.

Comme tout autre langagier, le traducteur se servira d'un traitement de texte ou d'un système d'éditique pour la portion rédactionnelle de sa tâche (étape 6). Pour la lecture d'épreuves (étape 9), il pourra recourir à un vérificateur d'orthographe (et souvent aussi un vérificateur grammatical). Quant à la révision dans ses aspects proprement traductionnels, à savoir la vérification des équivalences établies (étapes7 et 8), le PTT n'a pour l'instant pas grand chose à offrir au traducteur.

Dans la mesure où le PTT 2.0 du CITI est assez typique des environnements qui sont présentement offerts aux traducteurs, il ne paraît pas exagéré de dire qu'il reste encore beaucoup de chemin à faire avant de pouvoir prétendre offrir un support intégral à l'activité traduisante.

Les outils d'aide à la lecture, à la rédaction, à la gestion et à la transmission de textes vont continuer de progresser indépendamment de la communauté des traducteurs, car ils concernent un public beaucoup plus large. Le traducteur bénéficiera de ces progrès, notamment par: a) de meilleures interfaces utilisateur; b) un courrier électronique fiable permettant un échange facile des textes source et leurs traductions; c) de meilleurs outils de vérification d'orthographe et de grammaire; et d) un peu plus tard, des outils de dictée vocale.

Toutefois, pour ce qui concerne le coeur de la tâche du traducteur, si progrès il y a, ils devront venir de la recherche en traductique. Au delà des lexiques informatisés, et en deçà de la traduction automatique, comment faire pour améliorer le niveau de support à l'activité traduisante? De toute évidence, nous avons besoin de nous tourner vers de nouveaux concepts.

Dans le reste du présent document, nous allons arguer que le concept de *bi-texte* est précisément ce dont nous avons besoin, et que ce concept ouvre la voie à rien de moins qu'une nouvelle génération d'aides informatisées à la traduction.

3. Le concept de bi-texte

Qu'est ce qui distingue les traducteurs, en tant que groupe, des autres langagiers? La réponse est évidente. Par définition, les traducteurs opèrent non pas sur **un** mais bien sur **deux** textes: l'un pré-existant dans une langue source et l'autre à produire dans une langue différente, en respectant une certaine relation d'équivalence avec le premier. Le maintien de cette relation d'équivalence est le pivot de l'activité traduisante. C'est n'est que sur une caractérisation de cette relation que l'on pourra fonder des aides proprement traductionnelles.

Il sera utile, dans cette perspective, de réexaminer certaines propriétés générales des équivalences traductionnelles. Rappelons d'abord que la relation d'équivalence traductionnelle a pour domaine des ensembles infinis, puisque l'ensemble des textes possibles dans chaque langue est infini. Une caractérisation finie de cette relation doit par conséquent faire intervenir des mécanismes *récursifs*. En pratique, ceci signifie que la relation doit se fonder sur un ensemble fini d'équivalences élémentaires(1), et un ensemble fini de lois de combinaison de ces équivalences élémentaires. Une conséquence importante de cette nécessité, c'est que les traductions obéissent à un principe dit de *compositionnalité*: la traduction d'un segment complexe est généralement une fonction de la traduction de ses parties, et ce, jusqu'au niveau d'un ensemble d'unités élémentaires.

Ce principe de compositionnalité fait écho à une intuition évidente: lorsque deux textes sont en relation de traduction, on peut généralement observer des correspondances entre les portions respectives de ces deux textes. Étant donné un segment quelconque *S2* du texte d'arrivée, on peut généralement lui faire correspondre un segment *S1* de manière que *S2 constitue la traduction de S1*. Comme le remarque Harris [5], certains modes de mise en page souvent privilégiés pour les traductions visent précisément à mettre en évidence certaines de ces correspondances. Par exemple, la mise en page 'côte-à-côte' cherche à coupler les paragraphes, alors que la mise en page 'interlinéaire' couple des unités plus petites, comme des phrases.

Harris [5],[6] propose le terme de **bi-texte** pour désigner un couplage explicite des segments d'un texte source avec ceux de sa traduction. Nous adoptons ce terme, en lui donnant la définition technique suivante. Formellement, un bi-texte est un quadruplet $<T_1, T_2, Fs, C>$ dans lequel T_1 et T_2 sont deux textes, *Fs* est une fonction qui décompose ces textes en des ensembles de segments, et *C* est un ensemble de correspondances entre $Fs(T_1)$ et $Fs(T_2)$.

Cette définition soulève un certain nombre de questions importantes. Premièrement, quelle est la nature des segments (produits par la fonction *Fs*) qui sont mis en correspondance? Si les mises en page côte-à-côte ou interlinéaires semblent supposer une simple séquence de segments non structurés, le principe de compositionnalité suggère plutôt un système de correspondances hiérarchisées allant d'unités textuelles très larges vers des unités de plus en plus petites. Une façon très naturelle d'obtenir une tel système hiérarchique consiste à assimiler la fonction de segmentation *Fs* à une fonction d'analyse syntaxique. On obtient alors pour les textes source et cible une décomposition qui part des

1. Par exemple, un dictionnaire bilingue. Bien entendu, on doit souvent admettre comme élémentaires des équivalences entre des unités linguistiques plus larges que le mot. C'est le cas des expressions idiomatiques, des proverbes, etc. Ce fait n'enlève rien à la force de notre argument.

unités les plus larges (sections, paragraphes, etc.) et descend jusqu'aux mots (voire jusqu'aux morphèmes). Une telle décomposition permet la formulation de correspondances hiérarchisées entre les deux textes, comme dans le schéma de la Figure 1.

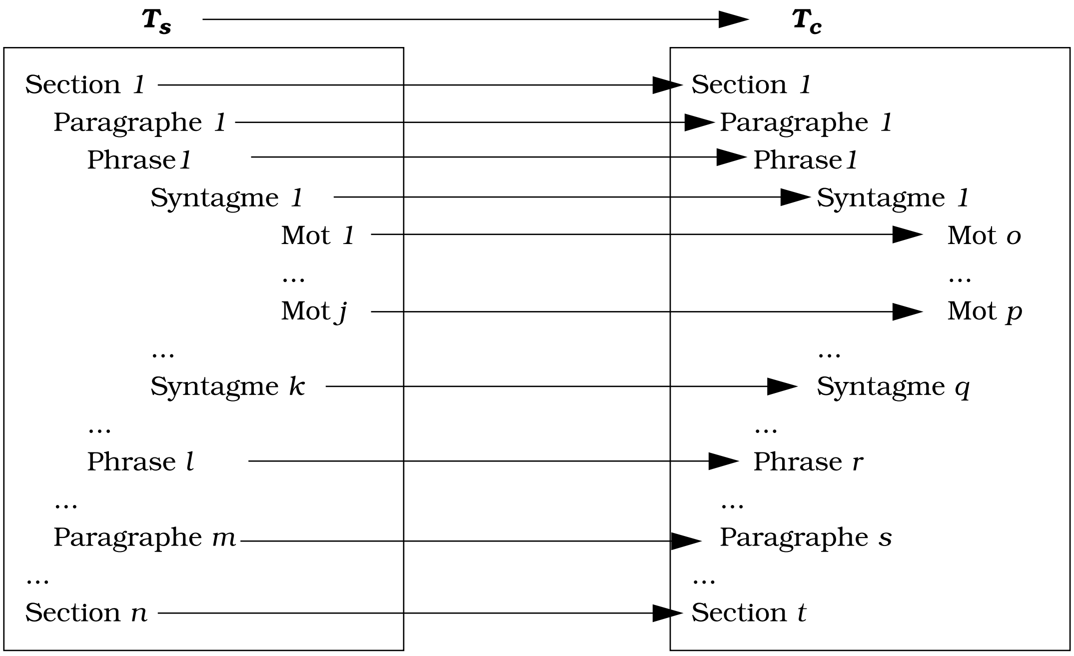

Figure 1: Correspondances hiérarchisées entre un texte source et sa traduction

Toutefois, il est évident qu'une caractérisation adéquate doit permettre des correspondances plus complexes que le un-pour-un systématique qui apparaît dans la Figure 1. Un exemple aussi banal que celui de la traduction de *potato* par *pomme de terre* met en jeu une correspondance d'un mot à trois mots. Le modèle hiérarchique facilite la formulation des correspondances de ce genre: on peut y décrire de façon naturelle une correspondance entre des unités de rang différent. L'unité de rang mot *potato* correspond à l'unité de rang syntagme *pomme de terre*.

D'autre part, si l'on prend les 'structures syntaxiques superficielles' comme base représentationnelle pour la formulation des correspondances, on rencontre certaines difficultés, comme celle des *constituants discontinus*. Par exemple, il sera difficile de décrire la correspondance qui s'établit entre *not* et *ne...pas* dans les exemples de (E1) ou entre *turn...off* et *fermer* dans ceux de (E2), parce que l'un des termes de la relation ne forme pas une unité identifiée comme telle dans la représentation:

(E1) a) Max has not seen Conrad.

b) Max n'a pas vu Conrad.

(E2) a) Max turned the radio on.

b) Max alluma la radio.

La conclusion qui s'impose est la suivante. Pour produire un bi-texte qui rend explicites **toutes** les correspondances traductionnelles, il faudrait faire appel à une fonction de segmentation très abstraite, qui produirait des 'représentations syntaxiques profondes', ou des 'représentations sémantiques', voire même des 'représentations conceptuelles'. Globalement, il s'agit donc d'un problème difficile.

Il n'en demeure pas moins que le problème du calcul automatique de bi-textes est beaucoup moins difficile que celui de la TA, et ce pour au moins deux raisons.

Premièrement, le calcul de bi-textes suppose une compétence *passive*, par opposition à la compétence *active* mise en jeu par la TA. On peut comparer le problème de reconstruction d'un bi-texte à la situation d'un traducteur novice qui, sans être capable de produire lui-même une bonne traduction, est quand même en mesure de comprendre le travail d'un traducteur expert. Une compétence passive est toujours bien plus facile à acquérir qu'une compétence active.

Deuxièmement, le modèle hiérarchisé des correspondances traductionnelles implique la possibilité de faire varier un paramètre de *résolution* dans la spécification des correspondances. Un bi-texte à basse résolution se contentera d'énoncer des correspondances entre les unités de rang supérieur, comme les paragraphes ou les phrases. Un bi-texte à haute résolution montrera en plus les correspondances entre les unités de rang inférieur: syntagmes, mots, voire morphèmes. Cettte notion de résolution n'a pas d'homologue en TA: on ne saurait traduire un paragraphe sans traduire du même coup tous ses éléments.

La qualité d'un bi-texte s'évalue donc en fonction de deux critères: son niveau de résolution (les correspondances se font-elles à un niveau assez fin?), et son niveau de précision (quelle est la proportion de correspondances correctes?). Or, comme nous le verrons à la section 6., des efforts très modestes[1] ont déjà abouti au développement d'algorithmes capables de créer automatiquement des bi-textes d'un niveau de résolution limité (typiquement, le niveau des phrases), mais d'un niveau de précision très élevé.

Dans les deux prochaines sections nous allons tenter de démontrer que la disponibilité de bi-textes permet d'envisager de nouvelles formes très concrètes d'aide à la traduction.

4. Une mémoire d'entreprise pour les traducteurs

La plupart des traducteurs sont quotidiennement confrontés à des problèmes de traduction dont la solution peut s'avérer laborieuse. Les outils présentement à leur disposition, qu'il s'agisse de dictionnaires de langue, de dictionnaires bilingues, de lexiques spécialisés ou de banques de terminologie, ont certes beaucoup de mérites. Toutefois, ces outils, malgré leurs coûts de développement élevés, demeurent toujours très incomplets. C'est là une source de frustration constante pour le traducteur.

Au Canada seulement, bon an mal an, le volume de traductions atteint au moins un demi milliard de mots. Il faut se rendre à l'évidence. **La masse des traductions produites chaque année contient infiniment plus de solutions à plus de problèmes que tous les outils de référence existants et imaginables!** Si seulement les services de traduction pouvaient considérer que ces masses de textes qu'ils génèrent constituent une richesse qu'il pourront réexploiter…

Malheureusement, ce n'est pas du tout le cas présentement. Le service de traduction typique n'est même pas en mesure de garantir que l'un de ses traducteurs n'est pas en train de refaire à partir de zéro une traduction déjà faite par un autre. L'archivage des traductions demeure la plupart du temps peu systématique, artisanal, sinon carrément aléatoire. Les archives ordinolingues, dans les rares cas où elles existent, ne sont d'à peu près aucune utilité, faute

1. Modestes en particulier lorsqu'on les compare aux efforts gigantesques qui ont été investis (ou engloutis) dans la traduction automatique depuis une quarantaine d'années.

d'outils capables d'aider le traducteur à en exploiter le potentiel. Dans ces conditions, comment ne pas penser que le traducteur moyen perd beaucoup de son temps à réinventer (ou pire, à rater) des solutions que ses collègues (voire lui-même) avaient déjà trouvées?

Supposez un instant qu'un service de traduction reçoive tous ses textes source sur support ordinolingue. Supposez qu'une fois le travail terminé, on archive systématiquement, côte-à-côte, le texte source et sa traduction (les problèmes de compatibilité de fichiers informatiques ayant été résolus). Supposez enfin que, par un moyen quelconque, ces archives puissent être converties en une masse de bi-textes. Cela fait, il est vrai, beaucoup de suppositions. Mais ce que l'on obtient ainsi en vaut bien la peine: il s'agit de rien de moins qu'une véritable **mémoire d'entreprise exploitable!**

Dans cette masse de bi-textes, chaque segment de l'une des langues est lié à sa traduction dans l'autre langue. Par conséquent, chaque segment qui constitue un problème de traduction est lié à un segment solution. Le bi-texte constitue de ce fait l'amorce d'une approche à **base mémorielle:** au lieu de recréer à chaque fois une solution à un problème de traduction particulier, on se donne la possibilité de rappeler des solutions déjà trouvées.

Comment faire en pratique? Plusieurs approches sont envisageables. La plus ambitieuse s'intéresse à la possibilité de mettre au point des systèmes de traduction automatique à base mémorielle (par opposition aux systèmes à base de règles qui existent à l'heure actuelle). De tels systèmes devront être capables de généraliser à partir d'exemples (voir Sato & Nagao [10]). Pour le moment, on ne peut parler ici que d'une avenue de recherche intéressante.

Une approche moins ambitieuse vise le développement de systèmes capables de rappeler la traduction de segments (quasi-) identiques à ceux que l'on s'apprête à traduire, et d'en faire un matériau utilisable pour le traducteur. Certains systèmes commerciaux existants(1) incorporent déjà quelques éléments de cette approche, qui nous paraît prometteuse à moyen terme.

Enfin, une solution encore moins ambitieuse et probablement plus universellement utile, consiste à fournir au traducteur le moyen d'interroger

1. Par exemple, les systèmes ALPS TSS, et UNITRAN.

sélectivement et sur demande une base de données bi-textuelles. Confronté à un problème de traduction spécifique, le traducteur jugera lui-même de l'opportunité d'une recherche dans la mémoire d'entreprise. Pour ce faire, il aura accès à un outil relativement simple, mais tout-à-fait nouveau et qui présente à notre avis un intérêt majeur: le *concordancier bilingue*.

Une concordance est un recensement systématique de toutes les occurrences d'un mot ou d'une suite de mots avec leurs contextes d'apparition dans un texte. La concordance monolingue est un outil connu et apprécié depuis longtemps des langagiers, y compris de certains traducteurs et terminologues.[1] On trouvera en annexe un petit fragment d'une concordance monolingue sur le mot *countervail* dans le Journal des débats de la Chambre des Communes. La concordance permet de cerner rapidement l'emploi qui est fait dans les textes du mot ou de l'expression concernée.

Mais la concordance monolingue n'est pas spécifiquement orientée vers les besoins du traducteur. La concordance bilingue est au contraire un outil expressément orienté vers la recherche de solutions à des problèmes de traduction particuliers. Il s'agit tout simplement d'une concordance dans laquelle chaque contexte d'apparition d'un mot ou d'une expression est accompagné de sa traduction.

Le lecteur trouvera également en annexe une version bilingue de la même concordance sur *countervail*. Un simple coup d'oeil permet de constater que les traducteurs ont généralement opté pour une traduction par le terme *droit compensateur*, bien que certains semblent lui préférer *droit compensatoire*.

L'annexe contient également des concordances bilingues sur deux expressions de la langue générale: l'expression française *cartes sur table* et l'expression anglaise *add insult to injury*. Un examen attentif montre que si certaines traductions de ces expressions paraissent parfois ternes, il n'y a pas besoin de chercher très longtemps pour découvrir des solutions surprenantes, inédites, parfaitement satisfaisantes, et parfaitement introuvables dans les dictionnaires. La mémoire d'entreprise d'un service de traduction est un trésor enfoui sous ses pieds!

---

1. Le PTT 2.0 du CITI comprend un concordancier monolingue.

5. La critique de traductions

Bien entendu, les traductions ne sont pas toutes parfaites, et la mémoire d'entreprise doit être utilisée avec discernement. Sa fiabilité ne peut s'accroître que par une amélioration constante de la qualité des traductions du service. Or la notion de bi-texte a aussi certaines incidences sur la question du contrôle de la qualité des traductions. Il y a en effet tout lieu de penser que la structure bi-textuelle fournit le fondement requis pour mettre au point des outils capables d'effectuer des *critiques de traductions*.

Depuis quelques années on voit apparaître sur le marché du logiciel des outils critiques pour la rédaction: détecteurs de fautes d'orthographe, de grammaire et même de style. Ces outils sont encore bien imparfaits, mais leur qualité s'améliore d'année en année, et de plus en plus de gens y ont recours pour la lecture d'épreuves. Y compris, bien entendu, un certain nombre de traducteurs.

Ces outils d'aide à la rédaction ne s'intéressent aucunement au problème spécifique de la révision de traductions. Les erreurs de correspondance traductionnelle même les plus grossières leur sont inaccessibles. Et pour cause, ces outils ne savent examiner qu'un seul texte à la fois: la notion de bi-textualité leur est parfaitement étrangère.

Pensons par exemple à ces erreurs d'inattention qui font que l'on oublie (plus souvent qu'on pourrait le croire) de traduire des segments d'une taille considérable: une phrase, voire un paragraphe. Il n'existe présentement sur le marché aucun outil capable de lire un texte et sa traduction, et de relever automatiquement ce genre d'erreurs.

Effectuer une critique traductionnelle revient à vérifier que les correspondances constitutives d'une traduction particulière possèdent certaines propriétés spécifiques. Cette vérification devient possible précisément dans la mesure où les correspondances ont été rendues explicites, c'est-à-dire dans la mesure où l'on dispose de représentations bi-textuelles.

Les propriétés particulières que l'on pourra vérifier vont dépendre du niveau de résolution du bi-texte. Moyennant une résolution bi-textuelle très grossière, on devrait déjà pouvoir vérifier que le traducteur n'a pas omis de traduire des paragraphes, ou des phrases du texte de départ dans sa traduction. Il s'agit là de cas particuliers d'une propriété générale que l'on pourrait appeler l'*exhaustivité* d'une traduction.

Moyennant une augmentation graduelle du niveau de résolution, on pourra se tourner vers des propriétés peut-être plus intéressantes. Comme par exemple, celle d'être *exempte d'interférences linguistiques* en provenance de la langue source.

Prenons le problème classique des *faux-amis*. Un faux-ami 'complet' est un couple de segments qui constitue toujours une correspondance illicite, comme *definitely/définitivement*.[1] Un faux-ami 'partiel' est un couple de segments qui constitue une correspondance illicite dans certains contextes seulement (par exemple, *camera/caméra*). Les analyses que nous avons effectuées sur des échantillons du Journal des débats de la Chambre des Communes montrent que le problème des faux-amis est loin d'être marginal, et nous amènent à conclure que des aides seraient d'une très grande utilité. [2]

Un bi-texte dont la résolution atteint le niveau du mot et dont la précision est très élevée permettrait de **garantir** la détection automatique des faux amis 'complets'. Sans attendre cette situation idéale, nos analyses préliminaires tendent à indiquer que: a) même avec une résolution moindre, on peut obtenir un excellent rapport signal/bruit dans la détection des faux-amis complets; et b) certaines techniques pourraient également permettre d'obtenir de bons résultats dans la détection d'une proportion importante des faux-amis partiels.

On pourrait encore envisager la vérification automatique d'autres propriétés. Celle de la *cohérence terminologique* constitue un candidat possible. On imagine en ce cas un mécanisme capable d'explorer un bi-texte en y

---

1. Il y a forcément erreur dans ces cas, mais l'erreur n'en est pas forcément une de traduction. Il arrive en effet que ce soit l'auteur du texte source qui commette un faux-ami et que le traducteur corrige cette erreur en traduisant l'intention plutôt que la lettre du texte source. Pour des raisons que nous ne pouvons expliquer ici, ce fait ne nous semble pas compromettre sérieusement la possibilité d'une détection des faux-amis produits par le traducteur.
2. Nous n'entendons nullement ici critiquer les traducteurs eux-mêmes. L'erreur est humaine, et les contraintes temporelles et matérielles qui gouvernent chaque situation de traduction peuvent la rendre plus difficilement évitable.

recherchant certaines classes de situations où un terme du texte de départ se voit associer plusieurs équivalents différents dans le texte d'arrivée. Les travaux dans cette direction ne font que commencer. Mais, à court et moyen terme, leur impact sur la grande communauté des traducteurs pourrait s'avérer beaucoup plus important que celui de la traduction automatique.

6. Création automatique de bi-textes

Depuis le début des années 60, la recherche en traductique s'est surtout concentrée des méthodes dites 'à base de règles' qui permettraient de faire de la traduction automatique. Malgré des progrès évidents, les résultats tant espérés se font toujours attendre. Récemment, un groupe de recherches d'IBM (Brown& al. [1]) a provoqué une commotion dans la communauté de TA, en remettant au goût du jour une approche qui était tombée en défaveur avec l'émergence de la linguistique chomskyenne. Plus spécifiquement, il s'agit d'une approche **statistique** aux problèmes de traduction, qui fonctionne 'à base de corpus' plutôt qu'à base de règles.

Le débat entre les approches classiques et les approches à base de corpus promet de faire rage pour quelque temps encore dans la communauté scientifique. En ce qui nous concerne, nous ne voyons nullement la statistique comme une panacée au problème de la TA.

Toutefois, les approches statistiques possèdent certaines caractéristiques qui leur confèrent des propriétés très différentes de celles des approches à base de règles. Brown& al. [2] ainsi que Gale & Church [4] ont montré que certaines méthodes statistiques permettaient de produire automatiquement un 'alignement' des phrases d'un texte et sa traduction, et ce avec un très bon taux de réussite. Dans notre terminologie, nous disons que ces algorithmes permettent la création automatique de bi-textes dont le niveau de précision est élevé et dont le niveau de résolution est celui de la phrase.

S'il n'est pas du tout certain que des résultats de ce genre nous rapprochent beaucoup de la traduction automatique, ils représentent un développement d'une très grande importance en ce qui a trait aux aides à la traduction.

Des travaux en cours au CITI nous ont déjà permis de reproduire ces résultats: nous disposons présentement de programmes qui nous ont permis d'aligner les phrases d'un corpus bilingue constitué de 100 millions de mots du Journal des débats de la Chambre des Communes. Le laboratoire extraordinaire que constitue ce bi-texte gigantesque nous a permis d'amorcer des travaux sur un concordancier bilingue ainsi que sur la reconnaissance automatique des faux-amis. Nous travaillons également à certaines extensions des algorithmes d'alignement qui devraient nous permettre d'améliorer leur niveau de précision (voir Simard, Foster & Isabelle [11]) ainsi que leur niveau de résolution. Nous sommes confiants de pouvoir rapporter des résultats tangibles dans un proche avenir.

7. Références

[1] Brown P., Cocke J., Della Pietra S., Della Pietra V., Jelinek F., Lafferty J., Mercer R., Roosin P., *A Statistical Approach to Machine Translation*, **Computational Linguistics**, 16 :2, 79-85, 1990.

[2] Brown P., Lai J., Mercer R., *Aligning Sentences in Parrallel Corpora*, **Proceedings of the 29th Annual Meeting of the Association for Computationa Linguistics**, Berkeley, 1991, 169-176.

[3] Dymetman M., Isabelle P. & Perrault F., *A Symmetrical Approach to Parsing and Generation*, in **Proceedings of the 13th International Conference on Computational Linguistics** (COLING-90), Helsinki, 1990

[4] Gale W., Church K., *A Program for Aligning Sentences in Builingual Corpora*, **Proceedings of the 29th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics**, Berkeley, 1991, 177-184.

[5] Harris B., *Are you Bi-Textual?*, **Language Technology**, #7, p. 41, 1988.

[6] Harris B., *Bi-text, a New Concept in Translation Theory*, **Language Monthly**, #54, p. 8-10, 1988.

[7] Isabelle P., Dymetman M., Macklovitch E., *CRITTER: a Translation System*

for Agricultural Market Reports, **Proceedings of the 12th International Conference on Computational Linguistics** (COLING-88), Budapest, 1988.

[8] Macklovitch E., *An Off-the-shelf Workstation for Translators*, dans D. Hammond (ed.) **Proceedings of the 30th Annual Conference of the ATA**, Washington DC, October 11-14, 1989, pp. 4891-498. (Également disponible en français sous forme de rapport technique du CITI).

[9] Macklovitch E., **A Second Version of the CWARC's Workstation for Translators**, rapport technique CITI, 1991.

[10] Sato S., Nagao M., *Toward Memory-Based Translation*, **Proceedings of COLING-90**, 247-252, 1990.

[11] Simard M., Foster G., Isabelle P., *Using Cognates To Align Sentences in Bilingual Corpora*, **Proceedings of the Fourth International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation (TMI-92)**, Montréal, juin 1992.

[12] Socioscope Inc, **Functional Specifications for a Translator's Workstation,** rapport présenté au Centre canadien de recherches sur l'informatisation du travail, contrat 12SD.36902-5-0003, 1986.

Annexe: Exemples de concordances

Les pages qui suivent présentent des fragments exemples de concordances monolingues et bilingues. Ces concordances ont toutes été effectuées sur le Journal des débats de la Chambre des Communes.

Nous espérons que le lecteur saura se montrer indulgent à l'égard d'une mise en page plutôt brouillonne, car les concordanciers que nous avons développés en sont encore au stade expérimental. Dans les concordances, les segments sont précedés de leur date date d'apparition dans le Journal des débats. Les segments en langue source sont préfixés par l'indicateur 'S:', alors que ceux qui sont des traductions sont préfixés par l'indicateur 'T:'. Enfin, le symbole '/' en fin de ligne indique que le segment concerné se poursuit sur la ligne suivante.

Nous donnons d'abord un exemple d'utilisation de cet outil traditionnel que constitue la concordance monolingue. Cet outil permet au langagier de se faire rapidement une idée de l'utilisation qui est faite, dans une banque de textes, d'un mot (ou d'une suite de mots) particulier. Le terme *countervail* n'est guère connu que des spécialistes du commerce international, mais on voit que la concordance nous donne très rapidement une idée de son emploi. Deux journées de débats (avril 1986) nous ont fourni suffisamment d'exemples.

La concordance bilingue est quant à elle un outil entièrement nouveau, rendu possible par le développement de techniques de création automatique de bi-textes. Le premier exemple que nous donnons reprend le terme *countervail*, en produisant la traduction de chacun de ses contextes d'apparition. On remarquera que les traducteurs font preuve d'une certaine hésitation entre *droit compensatoire* et *droit compensateur* comme traduction de *countervail*.

Les deux autres exemples concernent plutôt des expressions de la langue générale: *cartes sur table* en français, et *add insult to injury* en anglais. Ces expressions sont plus rares, et la machine a parcouru environ 35 million de mots pour nous ramener ces quelques pages d'exemples. Avec un logiciel approprié, ceci peut se faire de façon quasi-instantanée. L'examen des traductions révèle une richesse insoupçonnée. Si à l'occasion certaines traductions paraissent banales, le lecteur conviendra qu'il peut rapidement identifier beaucoup de solutions intéressantes, qu'il n'aurait sans doute jamais trouvées dans les dictionnaires disponibles.

860421 ::::::::::::

> S: Would he inform us what action the Government is proposing to take to protect Canadian steel companies , specifically Ipsco , from countervail duties which the U.S . Commerce Department recommended against certain Canadian steel products ?

860428 ::::::::::::

> S: What is the point of having a general trade agreement with the United States if the result of it will be that the United States will still be able to impose countervail ing duties on our exports in areas such as lumber , and fish , and even specialty steel ?

> S: One of the strongest weapons the U . S . has been using to restrict entry of foreign goods onto its market has been countervail duties .

> S: Will the Government assure us that any free trade agreement entered into with the U . S . will contain clauses explicitly banning the use of countervail duties against Canadian goods ?

> S: > | Right Hon . | | Joe Clark (Secretary of State for External | | Affairs) : | Mr . Speaker , countervail is very much at the heart of these negotiations .

> T: > | Mr . Jacques Guilbault (Saint-Jacques) : | Mr . Speaker , the Government cannot refuse to shed light on its position on the use of countervail ing duties by the United States .

> T: > Again I want to ask the Secretary of State for External Affairs : Is the position of the Canadian Government such as to let the United states levy countervail ing duties in retaliation under a free trade agreement with our country ?

> T: > | Right Hon . Joe Clark (Secretary of State for External | | Affairs) : | Mr . Speaker , questions related to countervail ing action are an essential aspect of the negotiations .

> S: To let the U.S . continue threats of countervail ing duties while the talks are going on is like permitting war to continue while you are discussing a ceasefire .

> S: Is the Minister aware of the letter President Reagan sent to the Senators whose support he got last week in which he made a commitment to countervail ing action ?

> S: Is the Minister prepared to say to the President what he has just said to the House , that countervail ing action is at the heart of negotiations and should not be used while the talks are taking place ?

> S: > | Mr . Steven W . Langdon (Essex -- Windsor) : | | | Mr . Speaker , given that these threats will continue , will the Government protest to President Reagan and attempt to get a clear commitment from him that threats of countervail ing action will not be made against our producers during the long period of negotiations ?

```
860421 ************
S: Would he inform us what action the Government is /|T: Pourrait-il nous dire ce que le gouvernement a l’/
 proposing to take to protect Canadian steel compani/|  intention de faire pour protéger les sociétés sidé/
 es , specifically Ipsco , from countervail duties w/| rurgiques canadiennes , plus précisément Ipsco , co/
 hich the U.S . Commerce Department recommended agai/| ntre les droits compensatoires que le département a/
 nst certain Canadian steel products ?               | méricain du Commerce a demandé de prendre contre ce/
                                                     | rtains produits sidérurgiques canadiens ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
860428 ************
S: What is the point of having a general trade agree/|T: À quoi sert-il de conclure un accord commercial g/
 ment with the United States if the result of it wil/| énéral avec les États-Unis si ces derniers vont pou/
 l be that the United States will still be able to i/| voir continuer à imposer des droits compensateurs s/
 mpose countervailing duties on our exports in areas/| ur nos exportations dans certains secteurs tels que/
  such as lumber , and fish , and even specialty ste/|  le bois d’ oeuvre et le poisson ou même certains a/
 el ?                                                | ciers ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: One of the strongest weapons the U . S . has been/|T: Les droits compensateurs constituent l’ une des p/
  using to restrict entry of foreign goods onto its /| rincipales armes que les États-Unis ont utilisées p/
 market has been countervail duties .                | our restreindre les importations de produits étrang/
                                                     | ers sur leur marché .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: Will the Government assure us that any free trade/|T: Le gouvernement peut-il nous assurer que si nous /
  agreement entered into with the U . S . will conta/| concluons une entente de libre-échange avec les Éta/
 in clauses explicitly banning the use of countervai/| ts-Unis , des clauses spéciales seront prévues pour/
 l duties against Canadian goods ?                   |  interdire l’ application de droits compensateurs à/
                                                     |  l’ égard des marchandises canadiennes ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: > | Right Hon . | | Joe Clark ( Secretary of Stat/|T: > | Le très hon . Joe Clark ( secrétaire d’ État /
 e for External | | Affairs ) : | Mr . Speaker , cou/| aux Affaires | | extérieures ) : | Monsieur le Prés/
 ntervail is very much at the heart of these negotia/| ident , la question des droits compensateurs est au/
 tions .                                             |  coeur de ces négociations .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
T: > | Mr . Jacques Guilbault ( Saint-Jacques ) : | /|S: > | M . Jacques Guilbault ( Saint-Jacques ) : | M/
 Mr . Speaker , the Government cannot refuse to shed/| onsieur le Président , le gouvernement ne peut pas /
  light on its position on the use of countervailing/| refuser de clarifier sa position sur l’ utilisation/
  duties by the United States .                      |  des droits compensateurs par les États-Unis .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
T: > Again I want to ask the Secretary of State for /|S: > Je veux demander encore une fois au secrétaire /
```

```
 External Affairs : Is the position of the Canadian /| d’ État aux Affaires extérieures : Est-ce la positi/
 Government such as to let the United states levy co/| on du gouvernement canadien de laisser les États-Un/
 untervailing duties in retaliation under a free tra/| is utiliser les droits compensateurs en guise de re/
 de agreement with our country ?                     | présailles dans un accord de libre-échange avec not/
                                                     | re pays ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
T: > | Right Hon . Joe Clark ( Secretary of State fo/|S: > | Le très hon . Joe Clark ( secrétaire d’ État /
 r External | | Affairs ) : | Mr . Speaker , questio/| aux Affaires | | extérieures ) : | Monsieur le Prés/
 ns related to countervailing action are an essentia/| ident , les questions de \ countervail \ sont au co/
 l aspect of the negotiations .                      | eur des négociations .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: To let the U.S . continue threats of countervaili/|T: Permettre aux États-Unis de nous menacer continue/
 ng duties while the talks are going on is like perm/| llement d’ imposer des droits compensateurs pendant/
 itting war to continue while you are discussing a c/|  que les entretiens se déroulent , c’ est un peu co/
 easefire .                                          | mme laisser la guerre se poursuivre pendant que l’ /
                                                     | on discute d’ un cessez-le-feu .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: Is the Minister aware of the letter President Rea/|T: Le ministre est-il au courant de la lettre que le/
 gan sent to the Senators whose support he got last /|  président Reagan a envoyée aux sénateurs qui l’ on/
 week in which he made a commitment to countervailin/| t soutenu la semaine dernière et où il promet d’ im/
 g action ?                                          | poser des droits compensateurs ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: Is the Minister prepared to say to the President /|T: Le ministre est-il disposé à dire au président ce/
 what he has just said to the House , that counterva/|  qu’ il vient de dire à la Chambre , à savoir que c/
 iling action is at the heart of negotiations and sh/| es droits sont au coeur des négociations et qu’ ils/
 ould not be used while the talks are taking place ? |  ne doivent pas être imposés pendant la durée des e/
                                                     | ntretiens ?
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: > | Mr . Steven W . Langdon ( Essex -- Windsor ) /|T: > | M . Steven W . Langdon ( Essex -- Windsor ) :/
 : | | | Mr . Speaker , given that these threats wil/|  | Monsieur le Président , étant donné que ces mena/
 l continue , will the Government protest to Preside/| ces vont continuer , le gouvernement va-t-il protes/
 nt Reagan and attempt to get a clear commitment fro/| ter auprès du président Reagan et obtenir sa promes/
 m him that threats of countervailing action will no/| se que les États-Unis ne menaceront pas d’ imposer /
 t be made against our producers during the long per/| des droits compensateurs à nos producteurs pendant /
 iod of negotiations ?                               | toute la durée des négociations ?
```

```
860506 ************
T: Mais maintenant les cartes sont sur la table , et/|S: Now the cards are on the table . Ontario and othe/
  les contribuables de l’ Ontario et d’ ailleurs dég/| r taxpayers are getting it in the neck .
 ustent .                                            |
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
860522 ************
T: Peut-il jouer cartes sur table ?                  |S: Will he come clean with the Canadian people ?
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
860523 ************
T: Le gouvernement est-il prêt à mettre cartes sur t/|S: Is the Government ready to lay its cards on the t/
 able et à faire savoir aux Canadiens quelles sont l/| able and inform Canadians about what options it is /
 es options qu’ il examine .                         | considering ?
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
860603 ************
T: > En étant trop généreux au début -- et je peux é/|S: > By giving away so much at the front end -- and /
 numérer toute une série de largesses consenties par/| I can go through the litany of freebies that were g/
  le gouvernement sans exiger quoi que ce soit en re/| iven away by this Government with nothing in return/
 tour , nous nous sommes retrouvés en définitive qua/|  -- when it came to the real bargaining that starte/
 nd les véritables négociations ont été entamées il /| d a few weeks ago we had already put all our chips /
 y a quelques semaines , avec nos cartes sur table . | on the table .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
860609 ************
T: > Pour ce qui est de négociations cartes sur tabl/|S: > With respect to clean launch , I just cannot re/
 e , je ne peux m’ empêcher de faire remarquer que l/| sist saying , the evidence builds up from every qua/
 es preuves arrivent de tous bords et de tous côtés .| rter .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870209 ************
T: S’ il a pris une décision fondamentale à l’ égard/|S: If the Government was making a fundamental decisi/
  de sa stratégie industrielle , qu’ il mette cartes/| on about industrial strategy , we should put all th/
  sur table afin que nous tenions un débat sur la st/| e cards on the table and have a debate about indust/
 ratégie industrielle .                              | rial strategy .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870305 ************
T: Tout d’ abord , il doit jouer cartes sur table et/|S: But first the Government has to come clean and sa/
  dire que la Commission du blé a recommandé une dim/| y that the Wheat Board has recommended a reduction /
 inution de 20 p . 100 , si c’ est le cas .          | of 20 per cent , if that is what it is .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
T: > Je crois qu’ en outre , les agriculteurs souhai/|S: > I believe there is concern as well with the Gov/
```

```
 tent que le gouvernement joue cartes sur table et d/| ernment coming clean and outlining exactly what the/
 ise exactement quel sera le prix de base des grains/|  initial grain price will be .
  .                                                  |
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870316 ************
T: Il devrait jouer cartes sur table avec les Canadi/|S: He should come clean with Canadians and tell us w/
 ens et nous dire ce qu' il fera pour les villes tri/| hat he will do for single-industry towns .
 butaires d' une industrie unique .                  |
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------

870318 ************
T: > | M . John McDermid ( secrétaire parlementaire /|S: > | Mr . John McDermid ( Parliamentary | | Secret/
 de la ministre du | | Commerce extérieur ) : | Mons/| ary to Minister for | | International Trade ) : | M/
 ieur le Président , qu' il est amusant d' entendre /| r . Speaker , it is interesting to hear the Liberal/
 les libéraux dire d' une part qu' il faut abattre t/| s say on the one hand that we must lay all our card/
 outes nos cartes sur la table , quand leur chef aff/| s on the table while on the other hand their Leader/
 irme d' autre part que nous avons montré trop de no/|  says we have shown too many cards in the negotiati/
 s cartes dans les négociations .                    | ons .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870324 ************
T: Il devrait jouer cartes sur table avec les Canadi/|S: It should present Canadians with the straight goo/
 ens .                                               | ds .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870427 ************
S: Le gouvernement doit mettre ses cartes sur la tab/|T: The Government must put its cards on the table .
 le .                                                |
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870505 ************
T: On ne peut pas jouer cartes sur table dans une pa/|S: One cannot lay one 's cards on the table in a pok/
 rtie de poker et on ne peut pas divulguer les détai/| er game , and we cannot lay them on the table perha/
 ls au grand jour comme le souhaitent sans doute les/| ps the way Canadians would prefer so they would kno/
  Canadiens pour savoir ce qui se passe dans ce genr/| w what is going on in negotiations like this .
 e de négociations .                                 |
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870601 ************
T: Au moment même où l' on nous faisait la leçon sur/|S: At the very time when we were being lectured on t/
  l' importance qu' il y avait à jouer cartes sur ta/| he virtues of the level playing field and the need /
 ble et à assurer une concurrence ouverte et équitab/| to ensure open and fair competition , our exports w/
```

```
 le , nos exportations se ralentissaient quatre fois/| ere declining four times faster than the rate at wh/
  plus vite que le marché .                          | ich the market was shrinking .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870817 ************
T: > Il semble aujourd'hui avoir une nouvelle idée ./|S: > Now he seems to have a new proposal and that ne/
  Puisque le gouvernement est déterminé à suivre les/| w proposal is that since the Government is determin/
  conseils , notamment du premier ministre libéral d/| ed to follow the advice of , among , others the Lib/
 u Québec , en faisant tout son possible pour négoci/| eral Premier of the Province of Quebec , by proceed/
 er un accord commercial , il nous demande d' agir d/| ing with the best efforts attempt to negotiate a tr/
 e façon à jouer cartes sur table , ce qui servirait/| ade arrangement , he is trying to ask us to act in /
  les intérêts des Américains au point d' anéantir t/| a way that would put the Canadian case on the table/
 otalement notre position de négociation .           |  for the advantage of the Americans in a way that w/
                                                     | ould destroy the Canadian case .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870818 ************
T: Si c' est le cas , mettons cartes sur table et fa/|S: If that is the case , let us get it on the table /
 isons savoir que le gouvernement ne compte plus à r/| and say that the Government no longer agrees with i/
 especter ses engagements internationaux .           | ts international commitments .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
871009 ************
T: Que le gouvernement joue cartes sur table avec le/|S: Let the Government be straight with Canadians as /
 s Canadiens , qu' il leur dise ce qu' il a fait et /| to why it did what it did .
 pourquoi il l' a fait .                             |
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
871201 ************
T: Il a mis cartes sur table .                       |S: He has put his facts on the table .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
871214 ************
T: > Le gouvernement doit mettre cartes sur table .  |S: > The Government must be clear for the Canadian p/
                                                     | eople .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
871215 ************
S: C' est ce que le public canadien désire savoir , /|T: That is what Canadians want to know . Put your ca/
 mettez-donc les cartes sur table !                  | rds on the table !
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
880321 ************
T: J' ai écrit que nous avions été complaisants asse/|S: I wrote that we have been nice guys long enough ,/
 z longtemps et qu' il fallait maintenant mettre car/|  we must lay it on the line and say that something /
```

```
 tes sur table pour dire que le temps d’ agir était /| must be done .
 venu .                                              |
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
T: Par conséquent , comme je l’ ai fait observer dan/|S: Therefore , as I pointed out in my letter to the /
 s ma lettre au premier ministre , ce dernier a le b/| Prime Minister , on this problem he is on the side /
 eau rôle et j’ ose espérer qu’ il mettra cartes sur/| of the angels and I would hope that he will certain/
  table .                                            | ly lay it on the line .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
880816 ************
T: De toute évidence , cet amendement oblige le gouv/|S: It is clear that this amendment calls the Governm/
 ernement à mettre cartes sur table et à dévoiler so/| ent ’s bluff and exposes its intention to open our /
 n intention d’ ouvrir nos services de santé aux pro/| health services to the profiteers from the United S/
 fiteurs des États-Unis .                            | tates .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
881220 ************
T: Nous affirmons qu’ ils ne peuvent se prononcer su/|S: We say that that judgment cannot be made unless t/
 r cette question que si l’ on met cartes sur table /| here is full and open disclosure and full opportuni/
 et que si la population canadienne dispose de tous /| ty for the people of Canada to understand what is g/
 les moyens voulus pour comprendre ce qui se passe . | oing on .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
881223 ************
T: Est-ce que vous vous lanceriez dans une grosse en/|S: Would you venture into a major business deal with/
 treprise commerciale avec une autre société sans d’/|  another company without first making sure that all/
  abord vous assurer qu’ on joue cartes sur table , /|  the cards were on the table and that credit was go/
 que le crédit de votre futur partenaire est bon et /| od at the bank and that all your business partners /
 que tous vos associés sont au courant de la situati/| knew what was going on ?
 on ?                                                |
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
```

```
870128 ************
S: > To add further insult to injury , just last wee/|T: > Et pour comble d' outrage , le ministre de l' É/
 k the Minister of Energy , Mines and Resources ( Mr/| nergie , des Mines et des Ressources ( M . Masse ) /
  . Masse ) , in a speech to the Montreal Chamber of/| aurait dit ce qui suit la semaine dernière dans une/
  Commerce , was quoted as saying the following :    |  allocution à la Chambre de Commerce de Montréal :
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870213 ************
S: It adds insult to injury to receive the paltry su/|T: Il est scandaleux de se contenter de 350 millions/
 m of $ 350 million for such a lucrative company , s/|  pour une entreprise aussi lucrative et aussi préci/
 o valuable to the people of Canada .                | euse pour les Canadiens .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870316 ************
S: > | Mr . Tobin : | Given that the Prime Minister /|T: > | M . Tobin : | Étant donné que le premier mini/
 added insult to injury this morning , saying that o/| stre a eu l' aplomb , ce matin , de déclarer que se/
 nly the Government of Canada has the power to make /| ul le gouvernement canadien pouvait conclure des tr/
 foreign treaties , and given that U.S . trade negot/| aités avec les pays étrangers et que le négociateur/
 iator Peter Murphy said this morning --             |  commercial des États-Unis , Peter Murphy , a dit c/
                                                     | e matin ...
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870330 ************
S: It adds insult to injury to receive only a paltry/|T: C' est vraiment le comble de ne recevoir que 350 /
  $ 350 million for such a lucrative company so valu/| millions de dollars pour une société aussi précieus/
 able to the people of Canada .                      | e pour les Canadiens .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870413 ************
S: To add insult to injury , 25 other Correctional S/|T: Le comble , c' est que 25 autres projets du Servi/
 ervice projects throughout the country have been ca/| ce correctionnel ailleurs au pays ont été supprimés/
 ncelled .                                           |  .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870430 ************
T: > I fail to understand why the Government , which/|S: > Donc , je ne peux pas comprendre qu' au même mo/
  had already announced a few days before that grain/| ment où le gouvernement annonce à quelques jours d'/
  producers could expect an 18 per cent cut in price/|  intervalle que le revenu des producteurs de grain /
 s , then chose to add insult to injury by announcin/| sera inférieur de 18 p . 100 , on ajoute l' insulte/
 g it would no longer guarantee loans that were in a/|  à l' injure en leur disant à part cela qu' on ne g/
 rrears .                                            | arantira plus les prêts qui étaient en retard .
-----------------------------------------------------+------------------------------------------------------
870505 ************
```

```
S: > To add insult to injury , the petitions directe/|T: > Pour porter l' injustice à son comble , on a jo/
 d to `` Concerned Canadians '' contained a letter t/| int aux pétitions une lettre dans laquelle on prése/
 hat accurately described the Hon . Member 's Party /| ntait le chef du parti du député , l' honorable dép/
 Leader , the Right Hon . Member for Vancouver Quadr/| uté de Vancouver Quadra ( M . Turner ) , comme le p/
 a ( Mr . Turner ) , as being the proponent of the l/| arrain de la loi que le gouvernement souhaite modif/
 egislation this Government is attempting to change .| ier .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870507 ************
S: > Finally , to add insult to injury , there is th/|T: > Enfin , pour porter l' insulte à son comble , l/
 e \ Hot-100 \ as it is called , `` A quick guide to/| e gouvernement a publié \ Palmarès \ ou ` Guide écl/
  what the feds are doing for you '' .               | air des programmes et services jeunesse du gouverne/
                                                     | ment fédéral ' .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
S: To add insult to injury , the Government has cut /|T: Comme si cela ne suffisait pas , le gouvernement /
 out the housing labour component which used to be a/| a supprimé les possibilités d' emploi dans le bâtim/
 vailable from Canada Employment and Immigration cen/| ent qu' offraient les Centres d' emploi et d' immig/
 tres but is now absent under the Canadian Jobs Stra/| ration du Canada mais qui n' existent plus dans le /
 tegy .                                              | cadre de la Planification de l' emploi .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870512 ************
S: > To add insult to injury , the Government has al/|T: > Le comble , c' est que le gouvernement a égalem/
 so declared that the appellant be deported until th/| ent déclaré que celui qui porte sa cause en appel s/
 e Federal Court has considered the appeal .         | era expulsé en attendant que la Cour fédérale étudi/
                                                     | e l' affaire .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870519 ************
S: They were told they would no longer have a job at/|T: On leur a dit qu' elles n' auraient plus d' emplo/
  Miracle Mart and , to add insult to injury , were /| i à Miracle Mart et , pour les achever , qu' elles /
 told they would not be entitled to collect unemploy/| n' auraient pas le droit de bénéficier de l' assura/
 ment insurance .                                    | nce-chômage .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870605 ************
S: That adds insult to injury as far as the victims /|T: Ce serait trahir à nouveau des victimes déjà bafo/
 are concerned .                                     | uées .
-----------------------------------------------------+-----------------------------------------------------
870623 ************
T: However , if committed in private , there had to /|S: Mais , lorsqu' il s' agissait d' un endroit privé/
 be in addition an intent to insult or offend .      |  , il devait y avoir en plus une intention d' insul/
```

S	T
	ter ou d' offenser .
S: > In addition to being unable to collect unemploy/ ment insurance , the Government , adding insult to / injury , insists that when they go to work they pay/ unemployment insurance premiums .	T: > Non seulement n' ont-ils pas pu toucher de pres/ tations d' assurance-chômage , mais le gouvernement/ , comble d' insulte , a insisté pour qu' ils retou/ rnent au travail et paient des primes d' assurance-/ chômage .
870629 ************	
S: Local markets for maritime producers will be swal/ lowed by western imports -- I am speaking of everyt/ hing from Quebec west -- and to add insult to injur/ y , those western imports will be subsidized by tra/ nsportation subsidies .	T: Les marchés locaux des producteurs des Maritimes / seront submergés par les importations de l' Ouest ,/ je veux dire de toutes les régions à l' ouest du Q/ uébec , et , ce qui est encore pire , ces importati/ ons bénéficieront des subventions au transport .
870630 ************	
S: To add insult to injury , the other Minister of F/ isheries had to pick up half the cost of the public/ campaign of the Minister of Transport .	T: Le comble , c' est que l' autre ministre des Pêch/ es a du payer la moitié des frais de la campagne pu/ blique du ministre des Transports .
870826 ************	
S: > This year 's allocation of salmon was set below/ the minimum needed for many trollers to survive . / Now , to add insult to injury , trollers are being / shut down before they have been able to catch even / this quota .	T: > Après avoir fixé le volume des prises de saumon/ à un niveau inférieur à celui qui permettrait à de/ nombreux exploitants de chalutiers de survivre , i/ l a encore ajouté à cette insulte en leur ordonnant/ de cesser toute activité avant même d' avoir attei/ nt leur contingent .
870827 ************	
S: To add insult to injury , the Prime Minister sent/ the weak and meek Member of Parliament from Halifa/ x in the spring to announce refitting programs whic/ h would begin in November , 1987 .	T: Le comble , c' est que le premier ministre a envo/ yé le faible et timoré député de Halifax annoncer l/ e printemps dernier des programmes de radoubage qui/ débuteraient en novembre 1987 .
870831 ************	
S: > To add insult to injury , we have a Minister wh/ o has the nerve to say , `` Don't worry , you guys / over there , the Inter-Church Committee , we will n/	T: > Pour ajouter l' insulte à l' injure , le minist/ re a le culot de dire : ` Ne vous tracassez pas , v/ ous les membres du comité inter-églises , nous ne v/

```
 ot prosecute you .                                     | ous poursuivrons pas en justice .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
871103 ************
T: They want action and they want it now . Mr . Spea/|S: Non seulement , monsieur le Président , tous les /
 ker , to add insult to insult , the Minister goes s/| francophones du Canada sont insultés de l' attitude/
 o far as to inform us he distributed this document /|  du ministre et du gouvernement conservateur , mais/
 as a courtesy .                                     |  il prend la peine de nous dire qu' il a distribué /
                                                     | son document par courtoisie .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
871120 ************
S: To add insult to injury , the other Minister of F/|T: Comme si ce n' était pas assez , l' autre ministr/
 isheries had to pick up half the cost of the Minist/| e des Pêches a dû prendre à son compte la moitié du/
 er of Transport 's publicity campaign .             |  coût de la campagne de publicité du ministre des T/
                                                     | ransports .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
860424 ************
S: > To add insult to injury we in Nova Scotia -- a /|T: > Pour ajouter l' insulte à l' injure , nous , en/
 have-not province -- are being discriminated agains/|  Nouvelle-Écosse -- une province défavorisée -- som/
 t by the Government .                               | mes objet de discrimination de la part du gouvernem/
                                                     | ent .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
860526 ************
S: It has added insult to injury as far as the offsh/|T: En ce qui concerne la prospection au large il a é/
 ore is concerned .                                  | té doublement injuste .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
860603 ************
S: Instead of addressing those doubts and talking ab/|T: Au lieu d' aborder de front ces appréhensions et /
 out those serious concerns of not only Members of P/| de répondre aux très graves objections non seulemen/
 arliament but hundreds of groups across the country/| t de certains députés , mais également de centaines/
  , the Government retreated to a series of insults /|  de groupes d' un bout à l' autre du Canada , le go/
 of which I could give you far too many examples tod/| uvernement a choisi de lancer à la tête de l' Oppos/
 ay .                                                | ition toute une série d' injures dont je pourrais v/
                                                     | ous fournir aujourd'hui de trop nombreux exemples .
--------------------------------------------------------+-------------------------------------------------------
860610 ************
S: > It is shameful to hear this kind of nonsense co/|T: > Il est honteux d' entendre ces absurdités de la/
 ming from government Members who have described Kat/|  part des députés ministériels qui ont décrit Katim/
 imavik in those terms and have added insult to inju/| avik en ces termes et non contents de cela , l' ont/
```