

ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE LA TRADUCTION AUTOMATIQUE FRANCO-POLONAISE —TYPOLOGIE DES ERREURS

ANNA WALICKA-POPIS

Université Adam Mickiewicz
Institut de Philologie Romane
Al. Niepodległości 4
61-874 Poznań
Pologne
annawalicka@interia.pl

Abstract: This paper evaluates the performance of *Translator języka francuskiego*, a French–Polish translator program, edited by Kompas in 2001. Articles from French papers were selected for translation by the program according to the domain they represented, i.e., computer science, biology and law. The quality of their translation was evaluated on the basis of predefined criteria of comprehensibility and faithfulness. This study establishes an error typology reflecting three levels of the analysis made by the program during the translation process of each lexical unit present in the French articles. In order to perform a correct translation, the program has to first recognize a unit as either simple or complex, and next assign to it a grammatical function and meaning. Since errors can appear at each level, our typology reflects all these stages and we can classify all the incorrectly translated lexical units according to their semantic value and the grammatical functions they assume. Our investigation has allowed us to distinguish the following groups of the incorrectly translated lexical units: complex lexical units recognised by the program as simple ones, simple polysemous lexical units, and idiomatic expressions. Each of these groups consists of a few subgroups that correspond to the grammatical categories such as pronouns, articles or prepositions.

Keywords: machine translation, error typology for machine translation, grammatical functions, French, Polish,

Grâce au progrès technique le traducteur dispose aujourd’hui de nombreux outils informatiques qui l’aident dans son travail. On retrouve parmi eux différents systèmes de traduction automatique, déjà accessibles à un large public. C’est suite à leur apparition sur le marché qu’il nous a paru important

d'examiner la qualité des traductions effectuées par l'un des logiciels de ce type : «Translator języka francuskiego» édité par Kompas en 2001.

Quant au choix des textes français servant de corpus pour tester le logiciel, nous avons opté pour des articles de presse sélectionnés en fonction du domaine représenté : l'informatique, la biologie et la loi (respectivement : «Duel au sommet! Pentium 4/2533 vs. Athlon XP 2100+¹», «Les sorciers de l'ADN²», «Des milieux de culture naturels reconstitués³» et l'Article 1er de la Loi n 78-17 du 6/01/78⁴). Le choix de ces domaines résulte avant tout du fait que la technologie et les sciences représentent la moitié de toutes les traductions humaines en Europe, aux Etats-Unis et au Japon⁵. La traduction automatique devrait donc être développée premièrement dans ces domaines.

Ces quatre textes ont été ensuite soumis à la traduction automatique dont la qualité a été ensuite analysée. Vu que celle-ci est déterminée par les exigences des différents utilisateurs, elle est composite, constituée d'un certain nombre d'éléments correspondant au niveau d'exigence que ses différents lecteurs peuvent manifester vis-à-vis d'une traduction. Parmi ces éléments nous avons choisi comme primordiaux les qualités extrinsèques de la traduction (liées au couple «texte-lecteur»), telles que l'intelligibilité (compréhensibilité) et la fidélité tandis que la correction grammaticale ou l'orthographe étaient pour nous marginales⁶. Par conséquent l'examen des lieux erronés avait pour but de définir dans quelle mesure le contenu du message passe d'une langue à l'autre.

Quant à la définition de l'erreur, adoptée pour notre travail, elle s'inspire de l'étude réalisée par Loffler-Laurian⁷ qui a caractérisé l'erreur dans le cadre de la traduction automatique et de la perspective des post-éditeurs, plus précisément par rapport aux post-éditions réalisées pour les traductions du SYSTRAN. Loffler-Laurian a soumis les traductions brutes à plusieurs post-éditeurs différents, en des lieux différents, avec des formations différentes. Les points déclarés erronés étaient ceux sur lesquels une ma-

¹ <http://www.tomshardware.fr>.

² <http://www.sciencesetavenir.com> du mai 2002 (n° 663).

³ <http://www.lefigaro.fr> du 10 mai 2002.

⁴ <http://www.cnil.fr/textes/recomand>.

⁵ A.-M. Loffler-Laurian : *La traduction automatique*, Presses Universitaires du Septentrion, 1996 : 15.

⁶ G. van Slype : «Conception d'une méthodologie générale d'évaluation de la traduction automatique», *Multilingua* 1-4, 1982.

⁷ A.-M. Loffler-Laurian : «Pour une typologie des erreurs dans la traduction automatique», *Multilingua* 2, 1982.

ajorité d'entre eux étaient d'accord pour effectuer une post-édition. Dans le cadre de sa recherche l'erreur a été définie comme «tout ce qui a donné lieu à une modification de la part du post-éditeur⁸». Son analyse a permis de distinguer quatre types d'erreurs qui donnent lieu à des modifications au moment de la post-édition⁹ :

- erreurs portant sur la signification du lexème,
- erreurs portant sur l'usage en discours,
- défaut de style,
- vocabulaire inconnu.

Parmi ces quatre types c'est le premier qui joue un rôle primordial pour notre analyse vu qu'il correspond aux critères principaux de repérage des erreurs : critères de compréhensibilité et de fidélité. Le non-sens total ou la non-correspondance d'un vocable de la version traduite avec l'original a toujours comme résultat l'incompréhensibilité ou l'inexactitude du texte traduit. Par conséquent notre analyse s'occupe de toutes ces erreurs qui entraînent l'incompréhension du sens, et de toutes les traductions infidèles (contre-sens, autre sens).

Toutes les unités lexicales traduites de façon erronée ont été ensuite regroupées selon leurs valeurs sémantiques et grammaticales. Ainsi les notions essentielles pour notre typologie sont «unité lexicale», «valeur grammaticale» et «valeur sémantique». «L'unité lexicale», la plus facile à délimiter pour le logiciel, désigne, dans le cadre de cette étude un ensemble compris entre deux blancs, elle est souvent appelée aussi «mot».

En outre, ces trois notions permettent d'illustrer certains problèmes de la TA qui apparaissent aux trois niveaux. D'abord la reconnaissance des unités lexicales comme simples ou composées est souvent incorrecte d'où résultent bien entendu de nombreuses erreurs dans l'attribution d'une fonction grammaticale et par conséquent - dans la traduction de leur sens. Les unités lexicales composées sont souvent identifiées par la machine comme simples. Par conséquent chaque constituant d'une telle unité obtient son propre sens loin du sens de l'ensemble. Ce type d'erreur concerne surtout la première catégorie de notre typologie regroupant les *unités lexicales composées identifiées par le logiciel comme simples* telles que les formes temporelles composées ainsi que les négations et restrictions

Pour illustrer ce type d'erreur analysons les exemples suivants : *se sont même demandés (się są sam nawet ządani pytani), s'il ne s'était pas accompagné (jeżeli*

⁸ A.-M. Loffler-Laurian : *La traduction automatique, op.cit.* : 96.

⁹ *Ibid.* : 97-101.

tak on nie się był w połączeniu), n'est apparu que (*jest zjawiany się tylko*). Aucune de ces traductions ne peut être acceptée. La machine n'a pas reconnu la forme composée du verbe, par conséquent chacun de ses composants (y compris le verbe auxiliaire) a reçu sa propre valeur grammaticale et sémantique.

Ce type d'erreur apparaît aussi dans la traduction des négations et restrictions. La traduction du fragment : *les scientifiques ne savent cultiver que 1% d'entre elles* en constitue la preuve : *naukowcy nie wiedzą uprawiać, że 1% spomiędzy one*¹⁰. Notamment, la négation *ne* est traduite comme adverbe de négation (en polonais *nie*) et *que* comme conjonction de subordination (*że*) alors que *ne* en corrélation avec *que* marque l'exception et non la négation.

Une erreur similaire, mais due à des causes différentes, apparaît aussi dans la traduction des *unités lexicales simples à multiples valeurs sémantiques* qui constituent la deuxième catégorie de notre typologie. Elle comprend les articles définis, pronoms (personnels et relatifs), prépositions simples, verbes et substantifs ainsi que les sigles et les noms propres. A titre d'exemple examinons la phrase suivante : «[...] les travaux d'une équipe japonaise publiés dans *la revue* Nature Biotechnology¹¹» où deux mots *la revue* ont été traduits comme *ja znowu zobaczona* au lieu de *czasopismo* (c'est-à-dire une publication périodique). Le logiciel a identifié l'article défini *la* comme pronom personnel et le substantif *revue* comme participe passé du verbe *revoir* et conformément aux résultats de son analyse il a procédé à la traduction en attribuant à ces deux unités lexicales les significations qui leur étaient attachées dans le dictionnaire. L'homographie contribue ainsi à une mauvaise identification d'une catégorie grammaticale.

Elle est aussi la cause de l'apparition des erreurs lors de la traduction des pronoms personnels (absence de traduction des pronoms *le/la* identifiés comme des articles définis) et relatifs (le pronom *que* traduit comme une conjonction de subordination). La traduction des prépositions simples (surtout de *de* et de *à*) ou des verbes et substantifs polysémiques paraît aussi particulièrement difficile. Le logiciel, incapable d'attribuer un sens en fonction du contexte, soit choisit le premier équivalent trouvé dans le dictionnaire, soit traduit en choisissant *au hasard* un équivalent parmi plusieurs. C'est ainsi que l'ordinateur a traduit le verbe *s'appliquer* comme *przykładają się* dans la phrase suivante :

Sont réputées nominatives au sens de la présente loi les informations qui permettent, sous quelque forme que ce soit, directement ou non, l'identification des personnes physiques auxquelles *elles s'appliquent* [...] ¹².

¹⁰ <http://www.sciencesetavenir.com> du mai 2002 (n° 663).

¹¹ *Idem.*

¹² <http://www.cnil.fr/textes/recomand>.

Sans analyser ici toutes les erreurs de la phrase, il faut remarquer que le verbe *s'appliquer* signifie dans ce contexte *concerner*. Pourtant il a été traduit comme *s'acharner*, mais au moins la traduction correcte était ici donnée comme alternative. Il n'empêche que les textes que nous avons analysés, comprennent de nombreuses erreurs de ce type (et souvent aucune alternative n'est donnée). Ce n'est pas étonnant vu que la machine traduit en faisant abstraction de tout contexte, ce qui est indispensable dans la traduction des unités polysémiques. C'est d'ailleurs pourquoi les sigles ou les noms propres sont souvent traduits incorrectement. Les premiers sont le plus souvent traduits à la lettre (*ADN* au lieu de *DNA*, *OGM* au lieu de *GMO*) ; les deuxièmes, confondus avec les noms communs (*un antibiotique potentiel*, la *zwittermicine* «*A*» – *antybiotyk potencjalny*, *zwittermicine* «*Ma*»). Les résultats d'une telle confusion peuvent être comiques, comme c'est le cas de la traduction du nom propre *Bernard Barbier* qu'on retrouve dans la version polonaise comme *Bernard Golarz* (*celui dont le métier était de faire la barbe au rasoir à main*).

Mais c'est la traduction des expressions figées qui pose le plus de problèmes au logiciel vu que leur reconnaissance est extrêmement difficile pour le logiciel. Ce problème était d'ailleurs examiné entre autres par Laporte¹³ et M. Gross¹⁴. Pour les besoins de notre étude les expressions figées ont été réparties en constructions impersonnelles (introduites par *il*, par *c'est* et construites à l'aide du pronom impersonnel *on*) et locutions (prépositionnelles, adverbiales et verbales). Les premières sont dans leur majorité traduites littéralement, c'est-à-dire que *il* est traduit comme sujet réel (*Il est difficile de savoir à l'avance* [...] – *On grymasi by wiedzieć do wyprzedzenie* [...]) tandis que *que* est traduit comme pronom relatif ou conjonction de subordination (*C'est dans ce contexte qu'Intel est arrivé avec le «Northwood»*¹⁵ – *To jest w tym brzmieniu, którym że Intel przybył z «Northwood»*). Cependant certaines formes sont plus faciles à traduire. Ainsi, parmi 8 formes introduites par *il* seulement deux ont été traduites correctement, tandis que parmi les 6 constructions introduites par *on* le logiciel ne s'est trompé que pour une.

Quant aux locutions (*gallicismes* ou expressions idiomatiques) seulement 25 d'entre elles (sur 63) ont été traduites correctement. Le reste a été traduit littéralement ce qui a eu souvent comme résultat un non-sens. Ainsi la locution *à partir de* a été traduite comme *odchodzić* (c'est-à-dire *partir*) ou l'expression *d'un coup* comme *z uderzenia* (un non-sens) et *pris en charge* – *wzięty*

¹³ E. Laporte : «La reconnaissance des expressions figées lors de l'analyse automatique», *Langages* 90, 1988.

¹⁴ M. Gross : «Les nominalisations des expressions figées», *Langue française* 69, 1986.

¹⁵ <http://www.tomshardware.fr>.

w cięzarze (aussi un non-sens). Très fréquente, une telle traduction des expressions figées rend incompréhensible un grand nombre de phrases dans les textes que nous avons analysés.

Tous ces exemples confirment que l'ordinateur, équipé de données linguistiques informatisées, n'est pas encore capable de produire des traductions intelligibles et fidèles. Dans les textes traduits par le logiciel polonais presque chaque phrase exigeait des corrections soit par rapport à l'exactitude des données soit par rapport à leur intelligibilité.

Notre étude n'était pas réalisée uniquement dans le but de démontrer les erreurs commises par le logiciel. Nous avons voulu parvenir aussi à des constatations susceptibles d'améliorer la traduction automatique franco-polonaise. L'examen des erreurs de la traduction automatique nous a permis de déterminer en premier lieu trois types de difficultés de nature linguistique que rencontre le logiciel lors de la traduction : l'identification des unités lexicales composées et l'attribution d'une valeur grammaticale et d'une valeur sémantique aux unités lexicales qu'il traduit. Chaque choix mal effectué par rapport aux unités à multiples valeurs grammaticales ou sémantiques a comme résultat l'apparition d'une erreur dans la version traduite. Nous avons constaté aussi que l'incompréhensibilité des textes traduits par le logiciel résulte de l'absence d'un nombre important des entrées du dictionnaire—d'où il ressort qu'il est important de développer le contenu des dictionnaires informatisés.