

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ, ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΕΡΜΗΝΕΙΑΣ



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ: Λαουδάκη Χριστίνα
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: Ξ2014089

ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Μετάφραση και σχολιασμός του γαλλικού άρθρου «**La traduction automatique: l'ordinateur au service des traducteurs**» (1992) της Brigitte Roudaud (B'VITAL group SITE, Grenoble, France) που πραγματεύεται την αυτόματη μετάφραση στο σύνολό της.

Επιβλέπουσα Επιτροπή:

1. κος Μιχάλης Πολίτης
2. κα. Φωτεινή Καρλάφτη-Μουρατίδη

Κέρκυρα, Σεπτέμβριος 2020

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ ΑΡΘΡΟΥ «LA TRADUCTION AUTOMATIQUE: L'ORDINATEUR AU SERVICE DES TRADUCTEURS» (1992) ΤΗΣ BRIGITTE ROUDAUD (B' VITAL GROUP SITE, GRENOBLE, FRANCE) ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΕΥΕΤΑΙ ΤΗΝ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

➤ Πρόλογος και ευχαριστίες.....	5-6
➤ Εισαγωγή στην έννοια της μετάφρασης, της αυτόματης μετάφρασης και αναφορά στο πρωτότυπο κείμενο.....	7-8
➤ Παρουσίαση και αντιπαράβολή πρωτοτύπου κειμένου και μεταφράσματος.....	9-31
➤ Κατηγορίες μεταφραστικών προβλημάτων.....	32-33
➤ Σχολιασμός μεταφραστικής διαδικασίας, και τρόπου αντιμετώπισης μεταφραστικών προβλημάτων.....	34-37
➤ Επίλογος.....	38
➤ Γλωσσάρι ορολογίας.....	39-42
➤ Βιβλιογραφία.....	43-44

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να πραγματοποιηθεί, όσο το δυνατόν, μια ευσύνοπτη περιγραφή της έννοιας της αυτόματης μετάφρασης, των εργαλείων της, καθώς και μια εικόνα της γενικότερης μεταφραστικής διαδικασίας, και του τρόπου αντιμετώπισης των γλωσσικών προβλημάτων που προκύπτουν, μέσα από την μετάφραση ενός πρωτοτύπου κειμένου που πραγματεύεται τον ρόλο της αυτόματης μετάφρασης.

Ως **μετάφραση**, ορίζεται η διαδικασία κατά την οποία γίνεται απόπειρα ανασύνθεσης της ακριβέστερης ισοδύναμης προσέγγισης του μηνύματος της *γλώσσας-πηγής* (στην οποία είναι γραμμένο το **πρωτότυπο κείμενο ή κείμενο-πηγή**) στην *γλώσσα-στόχο* (στην οποία είναι γραμμένο το **μετάφρασμα ή κείμενο-αφετηρία**), πρώτα σε επίπεδο εννοιών και κατόπιν σε επίπεδο ύφους (E. A. Nida, 1974, pp. 49-55). Δηλαδή, αμφότερα τα κείμενα πρέπει να μεταδίδουν το ίδιο μήνυμα στον μεγαλύτερο βαθμό που τους το επιτρέπουν οι φυσικοί περιορισμοί, όπως το συγκεκριμένο, οι γραμματικοί κανόνες, το συντακτικό, οι συγγραφικές συμβάσεις, και οι αντίστοιχοι ιδιωτισμοί (Vandaele, 2018). «Μετά-φρασις» σημαίνει μεταφορά της ομιλίας. Στην Λατινική γλώσσα, ο ισοδύναμος όρος είναι **translatio**, από το *transfere*, που ουσιαστικά σημαίνει μεταφέρω. Ωστόσο, ο ελληνικός όρος μετάφραση έχει δώσει στην αγγλική γλώσσα το **metaphrase**, το οποίο αναφέρεται σε μία λέξη προς λέξη απόδοση της γλώσσας-πηγής στην γλώσσα-στόχο, σε αντίθεση με την παράφραση (*paraphrase*), δηλαδή την διατύπωση με διαφορετικό λόγο (Newmark, 1988, pp. 64-75). Η μετάφραση, είναι ένας διαρκώς εξελισσόμενος χώρος και αποτέλεσμα αυτής της εξέλιξης, είναι και η **Αυτόματη μετάφραση (Automated translation)**¹, που ορίζεται ως το υποπεδίο της **υπολογιστικής γλωσσολογίας** και **μεταφρασεολογίας** που μελετά την χρήση εργαλείων ώστε να μεταφράσει αυτόματα κείμενα από μία φυσική γλώσσα σε μία άλλη (Bassnett, 1991, pp. 19-25). Το πρωτότυπο κείμενο της εργασίας, παρέχει αρκετές πληροφορίες που βοηθούν στην ευρύτερη κατανόηση των διαφορετικών συστημάτων της αυτόματης μετάφρασης, και της γενικότερης συνεισφοράς του υπολογιστή στην υπηρεσία του μεταφραστή.

¹ Εδώ και δεκαετίες, η αυτόματη μετάφραση αποτελεί ένα από τα **δυσκολότερα** επιστημονικά προβλήματα της υπολογιστικής γλωσσολογίας, συγκεντρώνοντας το ενδιαφέρον επιστημόνων από διάφορους χώρους, όπως της πληροφορικής, της τεχνητής νοημοσύνης, της θεωρητικής και τυπικής γλωσσολογίας, της ψυχολογολογίας, της λογικής και της φιλοσοφίας της γλώσσας

Η εργασία αυτή, αποτελεί το επιστέγασμα των σπουδών μου και των γνώσεων που έχω αποκτήσει, στην τετραετή φοίτησή μου στο Τμήμα Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας του Ιονίου Πανεπιστημίου. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου και την ευγνωμοσύνη μου προς τον επιβλέποντα καθηγητή, κ. Μιχάλη Πολίτη, για την αμέριστη συμπαράστασή του, την επιμονή που διδάσκει, την συνεχή ενθάρρυνση για αυτοβελτίωση, και την ακάματη καθοδήγηση που μου παρείχε στην εκπόνηση της εργασίας αυτής, καθώς και στην κα Φωτεινή Μουρατίδη-Καρλάφτη (μέλος ΕΕΔΙΠ), για την συνεισφορά της στην εξοικείωσή μου με οικονομικά, πολιτικά και νομικά κείμενα στην Γαλλική, και τις πολύτιμες μεταφραστικές γνώσεις που μου προσέφερε. Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου και προς τους γονείς μου, για την υποστήριξη τους στις σπουδές μου, την πίστη τους σε εμένα και για όσα με έχουν μάθει.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Είναι σημαντικό να αναφερθεί, πως η προβληματική της μετάφρασης ανάγεται στην **αρχαιότητα**, από την στιγμή που μία μονόγλωσση γλωσσική κοινότητα επεδίωξε να επικοινωνήσει με μία άλλη μονόγλωσση γλωσσική κοινότητα. Η πρώτη περίοδος θεωρητικής σκέψης είναι εξ ολοκλήρου *εμπειρικά προσανατολισμένη*, καθώς ξεκινά από την μετάφραση συγκεκριμένων έργων και καταλήγει σε αυτά (David Larousserie, 2017).

Οι πρώτες μεταφράσεις εμφανίζονται κατά τους **πρώτους ιστορικούς χρόνους (Μεσοποταμία)**. Η πρώτη (γνωστή) μετάφραση προς τα Ελληνικά είναι η μετάφραση των ***Εβδομήκοντα***. Αυτό που χαρακτηρίζει αυτές τις πρώτες απόπειρες συστηματικής μετάφρασης είναι ***η κατά λέξη μετάφραση*** προκειμένου να διατηρηθεί η ακρίβεια κατά τη μεταφορά από το πρωτότυπο κείμενο στη γλώσσα-αποδέκτη (Γραμμενίδης Σ. Π., 2015, pp. 18-21) (Brock, 1979, pp. 70-82). Στην περίοδο της **Αναγέννησης**, πραγματοποιείται μία στροφή προς την αρχαία ελληνική γραμματεία ενώ αργότερα, στο πλαίσιο του **17^{ου}-19^{ου} αιώνα**, εμφανίζεται η έκφραση «*ωραίες άπιστες μεταφράσεις*» όπου επικράτησε η ανάγκη τα μεταφρασμένα κείμενα να αποδοθούν με μεγαλύτερη γλωσσική και εκφραστική ελευθερία σε σχέση με το πρωτότυπο. Ο Itaman Even-Zohar και ο Gideon Toury το 1980 εισαγάγουν μία **νέα μεταφραστική θεωρία** που τοποθετεί το μετάφρασμα εντός ενός ***πολιτισμικού και κοινωνικού πλαισίου***. Έτσι, το ενδιαφέρον ***μετατοπίζεται στον μεταφραστή και τον κόσμο του*** (Frederiksen, 2018).

Με τον όρο **αυτόματη ή μηχανική μετάφραση**, ορίζεται η αυτοματοποιημένη διαδικασία κατά την οποία μεταφέρεται ο γραπτός λόγος από μια γλώσσα-πηγή σε μια γλώσσα-στόχο. Η μετάφραση παράγεται αυτόματα από ένα υπολογιστικό σύστημα, χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση (Δημητρούλια, 2006, pp. 1-11). Ο χρήστης μπορεί να παρέμβει στο κείμενο μόνο όταν η διαδικασία έχει ολοκληρωθεί, ελέγχει δηλαδή το αποτέλεσμα και προβαίνει σε διορθώσεις γραμματικού ή υφολογικού χαρακτήρα. Οι πρώτες πρακτικές προτάσεις για την αυτόματη μετάφραση ξεκίνησαν τον **20ό αιώνα** και πιο συγκεκριμένα το 1933, όταν εμφανίστηκαν ταυτόχρονα στη Γαλλία και στη Ρωσία πατέντες για την κατασκευή μηχανικών λεξικών. **Στην δεκαετία του 1950-60**, οι πρώτες γενιές μεταφραστικών συστημάτων ήταν προσεγγίσεις ***άμεσης μετάφρασης***, συστήματα από τα οποία απουσιάζουν οποιουδήποτε είδους ενδιάμεσα στάδια, ενώ **στα μέσα της δεκαετίας του '60**, κυριαρχεί ή άποψη ότι η έρευνα θα πρέπει να εστιαστεί στην επεξεργασία της **φυσικής γλώσσας** (Natural Language Processing – NLP) και να αποδεσμευτεί από εφαρμογές που σχετίζονται αποκλειστικά με τη μετάφραση (Jean Delisle, 1995, pp. 21-

43). Κυρίως **μετά το 1970**, χρησιμοποιήθηκαν ευρέως συστήματα αυτόματης μετάφρασης σε διεθνείς οργανισμούς και ιδιωτικές εταιρείες². Πλέον, **στη δεκαετία του '90**, αναπτύσσονται **ολοκληρωμένα συστήματα εργασίας μεταφραστών** (translator workstations) που συνδυάζουν εξελιγμένα λογισμικά επεξεργασίας κειμένου και εκδοτικά λογισμικά με συστήματα διαχείρισης ορολογίας (Garncarzyk, 2019).

Όπως θα γίνει φανερό και στην συνέχεια, το κείμενο αφετηρίας, αποτελεί ένα **τεχνικό κείμενο πληροφοριακού χαρακτήρα** της Brigitte Roudaud, το οποίο εντόπισα σε ψηφιακή μορφή στην πλατφόρμα εκδόσεων **Érudit** και που είχε αρχικά δημοσιευτεί στο επιστημονικό περιοδικό Πανεπιστημίου του Μόντρεαλ **META** (Roudaud, 1992, p. 828–846). Το πρωτότυπο κείμενο πραγματεύεται κατά πόσο η αυτόματη μετάφραση αποτελεί ένα είδος υπηρεσίας που διευκολύνει το μεταφραστικό έργο. Δεν παύει όμως να θέτει και προβληματισμούς στον αναγνώστη, αφού επικεντρώνεται στην χρησιμότητα της αυτόματης μετάφρασης, της οποίας ο ρόλος σύμφωνα με το κείμενο αφετηρίας είναι καθαρά *βοηθητικός* και *συμπληρωματικός* του έργου του μεταφραστή, προσφέροντας εξοικονόμηση χρόνου και ορισμένες φορές, κόστους. Παράλληλα, το κείμενο παρουσιάζει αποτελεί μια **μεταφραστική πρόκληση**, λόγω του μεγάλου αριθμού λέξεων και των μεταφραστικών προβλημάτων του. Πρόκειται λοιπόν για ένα κείμενο με συγκεκριμένο βαθμό δυσκολίας, καθώς ο μεταφραστής καλείται να ανατρέξει σε βάσεις ορολογίας, συγκεκριμένα και γενικότερα να επιστρατεύσει τις μεταφραστικές τεχνικές που γνωρίζει, με αφοσίωση, επαγγελματισμό και σεβασμό προς το νόημα του πρωτοτύπου κειμένου.

² Τα συστήματα της νέας αυτής γενιάς, τα οποία ανήκουν στη γενικότερη κατηγορία συστημάτων που βασίζονται σε κανόνες, ακολουθούσαν μια στρατηγική επεξεργασίας του κειμένου σε *τρία στάδια*: ανάλυση, μεταφορά, παραγωγή. Ένα από τα πρώτα επιτυχημένα συστήματα μεταφοράς αναπτύχθηκε στο **Μόντρεαλ**. Το σύστημα μετάφρασης μετεωρολογικών δελτίων **Météo**, κάνοντας χρήση ενός περιορισμένου λεξιλογίου και συντακτικών κανόνων, λειτουργεί με επιτυχία από το 1976 μέχρι και σήμερα.

ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΑ

LA TRADUCTION AUTOMATIQUE: L'ORDINATEUR AU SERVICE DES TRADUCTEURS	Η ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΩΝ
BRIGITTE ROUDAUD B'VITAL (groupe SITE), Grenoble, France	ΜΠΡΙΖΙΤ ΡΟΥΝΤΩ (BRIGITTE ROUDAUD) B'VITAL (ομάδα SITE), Γκρενόμπλ, Γαλλία
Résumé <i>La traduction automatique est-elle un rêve inaccessible ou un danger pour les traducteurs? Voilà des questions que beaucoup de professionnels de la traduction se posent encore. Dans cet article, nous tentons de montrer comment la traduction automatique évolue pour devenir un outil profitable pour les traducteurs spécialisés en traduction technique.</i>	Περίληψη <i>Η μηχανική μετάφραση αποτελεί ένα απρόσιτο όνειρο ή έναν κίνδυνο για τους μεταφραστές; Αυτές είναι ερωτήσεις που πολλοί επαγγελματίες της μετάφρασης εξακολουθούν να θέτουν. Σε αυτό το άρθρο προσπαθούμε να δείξουμε πώς η μηχανική μετάφραση εξελίσσεται για να γίνει ένα επωφελές εργαλείο για τους μεταφραστές που ειδικεύονται στην τεχνική μετάφραση.</i>
<i>Les systèmes de traduction automatique actuellement commercialisés sont pour la plupart basés sur des technologies informatique et linguistique qui ont vieilli. Aujourd'hui, l'informatique se veut plus accessible, plus souple. Elle s'adapte aux utilisateurs, et non l'inverse. A partir des travaux du GETA (laboratoire universitaire de Grenoble), SITE et B'V/TAL travaillent actuellement sur l'intégration de la traduction automatique dans la réalisation des documents techniques. Nous présentons donc tout d'abord les méthodes informatique et linguistique employées, puis les méthodes d'évaluation et démise au point à mettre en œuvre</i>	<i>Τα συστήματα μηχανικής μετάφρασης που κυκλοφορούν επί του παρόντος βασίζονται κατά το πλείστον σε υπολογιστικές και σε γλωσσικές τεχνολογίες που έχουν παλιώσει. Σήμερα, η πληροφορική είναι πιο προσιτή, πιο ευέλικτη. Προσαρμόζεται στους χρήστες, και όχι το αντίστροφο. Με βάση τις εργασίες του GETA (Πανεπιστημιακό εργαστήριο της Γκρενόμπλ), το SITE και το B'V/TAL εργάζονται επί του παρόντος για την ένταξη της μηχανικής μετάφρασης στην παραγωγή τεχνικών εγγράφων. Παρουσιάζουμε πρώτα με βάση αυτά τα δεδομένα, τις υπολογιστικές και γλωσσικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν. Στη συνέχεια αναφέρουμε τις μεθόδους αξιολόγησης και</i>

en étroite collaboration avec les traducteurs professionnels de SITE, enfin nous concluons sur les perspectives d'avenir, concrétisées par le démarrage de l'ambitieux projet européen EUROLANG.

INTRODUCTION

Les langues naturelles, véhicules privilégiés de l'information, ont toujours tenu une place importante dans les rapports humains. A l'aube de la «société de l'information» du XXI^e siècle, cette place devient capitale pour assurer la compétitivité des entreprises. La documentation commerciale, technique, administrative...est vitale pour assurer la pérennité des produits et des compétences. Une «bonne» documentation - claire, complète, explicite...-est plus stable et plus fiable que l'équipe de développement la plus soudée. Elle est aussi l'assurance d'une meilleure maîtrise des processus mis en œuvre-ce qui se conçoit bien s'énonce clairement.

Dans la perspective internationale, la traduction de la documentation joue maintenant un rôle particulier. Pour exporter, les entreprises doivent pouvoir fournir leur documentation dans la langue du pays vis-à-vis, au pire, en anglais - et cela dans les meilleurs délais. Parfois les rédacteurs sont contraints de rédiger dans une langue qui n'est pas la leur, avec des risques dont les conséquences sont plus ou moins

εντοπισμού σφαλμάτων που θα εφαρμοστούν σε στενή συνεργασία με τους επαγγελματίες μεταφραστές της SITE, και τελικά καταλήγουμε τις προοπτικές του μέλλοντος, οι οποίες πραγματοποιούνται με την έναρξη του φιλόδοξου ευρωπαϊκού σχεδίου EUROLANG.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι φυσικές γλώσσες, τα προνομία μέσα της πληροφόρησης, πάντα κατείχαν μια σημαντική θέση στις ανθρώπινες σχέσεις. Στην αυγή της «κοινωνίας της πληροφορίας» του 21ου αιώνα, ο τύπος αυτός είναι καθοριστικός για τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Τα εμπορικά, τεχνικά και διοικητικά έγγραφα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της μακροβιότητας των προϊόντων και των δεξιοτήτων. Μια «καλή», ξεκάθαρη, ολοκληρωμένη, σαφής τεκμηρίωση είναι πιο σταθερή και αξιόπιστη από την καλύτερα οργανωμένη ομάδα ανάπτυξης, όπως επίσης η διασφάλιση ενός καλύτερου ελέγχου των εφαρμοζόμενων διαδικασιών, καθώς αυτό που σχεδιάζεται σωστά διατυπώνεται και με σαφήνεια.

Στο πλαίσιο της διεθνούς προοπτικής, η μετάφραση των τεκμηρίων παίζει τώρα έναν ιδιαίτερο ρόλο. Για την εξαγωγή, οι επιχειρήσεις πρέπει να είναι σε θέση να παρέχουν την τεκμηρίωσή τους στη γλώσσα της χώρας-στόχου ή, στη χειρότερη περίπτωση, στα αγγλικά το συντομότερο δυνατόν. Μερικές φορές οι συντάκτες αναγκάζονται να γράφουν σε μια γλώσσα που δεν είναι δική τους, με κινδύνους των

importantes au niveau de la compréhension du texte ou de l'appauvrissement de la langue.

Les besoins en traduction deviennent de plus en plus pressants (d'après Gartner Group, le marché mondial de la traduction est d'environ 60 milliards de francs français, c'est-à-dire environ 12 milliards de dollars), dans des domaines parfois très spécialisés demandant des connaissances terminologiques- et même parfois techniques -pointues pour assurer la qualité du texte traduit. Les traducteurs techniques professionnels sont malheureusement en nombre limité, et de nombreuses traductions ne sont jamais effectuées, faute de temps ou de moyens. Pour résorber ce goulot d'étranglement, les professionnels de la documentation en général, et de la traduction en particulier, cherchent des outils qui font encore cruellement défaut. Le traitement automatique des langues (TALN) semble pouvoir apporter des solutions. Les Japonais l'ont bien compris, qui depuis près d'une dizaine d'années font un effort colossal dans ce domaine.'. Mais les techniques, encore récentes, n'ont pas toujours donné le jour à des outils performants. Ainsi, les premiers systèmes de traduction automatique ont souvent découragé les traducteurs par la mauvaise qualité des traductions.

Faut-il en conclure que le TALN doit encore rester un objet de re-

οποίων οι συνέπειες είναι περισσότερο ή λιγότερο σημαντικές όσον αφορά στην κατανόηση του κειμένου ή στον μαρασμό της γλώσσας. Οι ανάγκες της μετάφρασης καθίστανται όλο και πιο επείγουσες (σύμφωνα με τον Όμιλο Gartner, η παγκόσμια αγορά μετάφρασης είναι περίπου 60 δισεκατομμύρια γαλλικά φράγκα ή περίπου 12 δισεκατομμύρια δολάρια), μερικές φορές σε πολύ εξειδικευμένους τομείς που απαιτούν γνώσεις ορολογίας και μερικές φορές ακόμη και τεχνικές γνώσεις για την εξασφάλιση της ποιότητας του μεταφρασμένου κειμένου. Οι επαγγελματίες τεχνικοί μεταφραστές είναι δυστυχώς περιορισμένοι σε αριθμό και πολλές μεταφράσεις δεν πραγματοποιούνται ποτέ, ελλείψει χρόνου ή μέσων. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η συμφόρηση, οι επαγγελματίες στον τομέα της τεκμηρίωσης εν γένει και ειδικότερα της μετάφρασης, αναζητούν εργαλεία που δεν υφίστανται ακόμη. Η επεξεργασία της φυσικής γλώσσας (NLP) φαίνεται να μπορεί να προσφέρει λύσεις. Οι Ιάπωνες, οι οποίοι εδώ και σχεδόν μια δεκαετία έχουν κάνει μια τεράστια προσπάθεια σε αυτόν τον τομέα, το έχουν καταλάβει. Αλλά οι τεχνικές, ακόμα πρόσφατες, δεν έχουν διαμορφώσει ακόμη ισχυρά εργαλεία. Έτσι, τα πρώτα συστήματα αυτόματης μετάφρασης συχνά αποθάρρυναν τους μεταφραστές λόγω της κακής ποιότητας των μεταφράσεων.

Πρέπει λοιπόν να συμπεράνουμε ότι η επεξεργασία φυσικής γλώσσας

cherche, sans retombée possible dans l'immédiat - ni même dans un proche avenir? Ce serait probablement faire erreur. D'ailleurs des outils issus du TALN sont déjà largement utilisés, comme les correcteurs orthographiques, pour ne citer que les plus courants. En ce qui concerne la traduction, la question se pose plutôt en ces termes: les systèmes de traduction automatique -où d'aide à la traduction - sont-ils actuellement suffisamment «au point» pour être utilisés avec profit par les traducteurs? Où le seront-ils dans un proche avenir?

Dans ce qui suit, nous tentons d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions. Pour cela, nous présentons tout d'abord un rapide historique- des techniques de TALN en général, et de TA en particulier, en faisant un parallèle avec l'évolution des techniques informatiques. Ensuite, nous exposons notre approche de la traduction automatique, et les solutions que nous préconisons. Puis nous consacrons quelques pages à la question fondamentale du rôle des traducteurs dans la conception et l'évaluation des systèmes de TA. Enfin, nous concluons en exposant les perspectives d'avenir, concrétisées par le démarrage de l'ambitieux projet européen EUROLANG.

σας πρέπει να παραμείνει ένα θέμα προς έρευνα χωρίς κάποιο πιθανό αντίκτυπο στο παρόν ή ακόμα και στο άμεσο μέλλον; Αυτό θα ήταν πιθανώς λάθος. Επιπλέον, τα εργαλεία που βασίζονται στην επεξεργασία της φυσικής γλώσσας χρησιμοποιούνται ήδη ευρέως, όπως οι διορθωτές ορθογραφίας, για να αναφέρουμε μόνο τα πιο συνηθισμένα. Όσον αφορά τη μετάφραση, το ερώτημα τίθεται μάλλον με τους εξής όρους: τα συστήματα αυτόματης μετάφρασης -ή αυτά που είναι βοηθητικά της μετάφρασης- είναι πραγματικά και αρκούντως "τελειοποιημένα" για να χρησιμοποιηθούν επωφελώς από τους μεταφραστές; Πόσο θα εξελιχθούν στο εγγύς μέλλον;

Στη συνέχεια, προσπαθούμε να δώσουμε ορισμένες απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις. Για να γίνει αυτό, παρουσιάζουμε πρώτα ένα σύντομο ιστορικό τεχνικών επεξεργασίας φυσικής γλώσσας γενικά, και ειδικότερα τεχνικών επεξεργασίας φυσικής γλώσσας, παράλληλα με την εξέλιξη των τεχνικών πληροφορικής. Έπειτα, εκθέτουμε την προσέγγισή μας για την αυτόματη μετάφραση και τις λύσεις που υποστηρίζουμε. Ύστερα αφιερώνουμε μερικές σελίδες στο θεμελιώδες ζήτημα του ρόλου των μεταφραστών στον σχεδιασμό και την αξιολόγηση των συστημάτων ΑΤ. Τέλος, καταλήγουμε στο να περιγράψουμε τις προοπτικές για το μέλλον, που πραγματοποιούνται με την έναρξη του φιλόδοξου ευρωπαϊκού σχεδίου EUROLANG.

1. LA TRADUCTION AUTOMATIQUE ET L'INFORMATIQUE

I. I. LES PREMIERS PAS

Dès l'apparition des premiers ordinateurs, alors que les techniques informatiques étaient encore balbutiantes, les chercheurs ont pensé que de telles machines pourraient traduire aussi bien qu'un traducteur, en beaucoup moins de temps. Il paraissait évident que cela n'était qu'une question de taille de dictionnaires (qu'il faudrait bien sur énorme) et de puissance de calcul.

Les premières idées étaient issues des travaux informatiques dans le domaine du décryptage des messages codés. De telles méthodes, beaucoup utilisées durant la Seconde Guerre mondiale, semblaient pouvoir être appliquées à la traduction (Weaver 1949/1955), qui s'apparenterait alors à une sorte de décryptage d'une langue vers une autre. Le texte source était considéré comme une sorte de codage, qui par traduction de chacun des symboles (en fait les mots de la langue source) pourrait être directement transposé en langue cible. Cette voie, sans être réellement suivie, a donné naissance aux premiers travaux dans le domaine, privilégiant les méthodes statistiques.

Dès 1954, une équipe de l'université de Georgetown faisait la démonstration d'un système traduisant du russe vers l'anglais. Bien

1. Η ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΑΙ Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

I. I. ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Από την εμφάνιση των πρώτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, ενώ οι τεχνικές ηλεκτρονικών υπολογιστών ήταν ακόμη σε πρώιμο στάδιο, οι ερευνητές πίστευαν ότι τέτοιες μηχανές θα μπορούσαν να μεταφράσουν το ίδιο καλά με έναν μεταφραστή, σε πολύ λιγότερο χρόνο. Φαινόταν προφανές ότι αυτό ήταν μόνο ένα θέμα μεγέθους των λεξικών (το οποίο φυσικά θα ήταν τεράστιο) και υπολογιστικής ισχύος. Οι πρώτες ιδέες ήρθαν από την επεξεργασία πληροφοριών στον τομέα της αποκρυπτογράφησης κωδικοποιημένων μηνυμάτων. Τέτοιες μέθοδοι, που χρησιμοποιούνταν πολύ κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, φάνηκαν να μπορούν να εφαρμοστούν στη μετάφραση (Weaver 1949/1955), η οποία θα μπορούσε να παρομοιαστεί με ένα είδος αποκωδικοποίησης από τη μια γλώσσα στην άλλη. Το κείμενο-πηγή θεωρήθηκε ως ένα είδος κωδικοποίησης, το οποίο με μετάφραση καθενός από τα σύμβολα (που στην πραγματικότητα ήταν οι λέξεις της γλώσσας-πηγής) θα μπορούσε να μεταφερθεί απευθείας στη γλώσσα-στόχο. Με αυτόν τον τρόπο, χωρίς να υιοθετηθεί πραγματικά, δημιούργησε τα πρώτα έργα στον τομέα, ευνοώντας τις στατιστικές μεθόδους.

Ήδη από το 1954, μια ομάδα από το Πανεπιστήμιο της Τζορτζτάουν, έκανε μια επίδειξη ενός συστήματος που μεταφράζει από τα ρωσικά

que très limitée, cette démonstration sembla prouver que la traduction automatique était possible.

Les premières expériences étaient basées sur le principe de la traduction mot à mot, où le dictionnaire était l'élément déterminant. De plus, ces systèmes, strictement bilingues, n'étaient fondés sur aucune théorie linguistique.

Les premières améliorations apportées à ces techniques permettaient de modifier localement les positions respectives de certains mots, et de déterminer la traduction du mot par des tests sur son contexte immédiat (les mots voisins). Écrits à l'aide des langages de programmation de l'époque (pas particulièrement adaptés aux problèmes linguistiques), ces systèmes (dont les résultats n'étaient pas si mauvais) péchaient surtout par une maintenance difficile et une évolutivité très limitée. Ces limites semblaient alors difficiles à lever.

I.2. LA PROGRAMMATION LOGIQUE ET L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Plus récemment (au début des années quatre-vingts) et en partie dérivée des méthodes de programmation logique (Prolog a été conçu au départ pour le TALN), un grand nombre de travaux de recherche s'orientent vers des modèles regroupés sous le terme «grammaires d'unification». De telles grammaires, basées sur l'opération

στα αγγλικά. Αν και πολύ περιορισμένη, αυτή η επίδειξη φάνηκε να αποδεικνύει ότι η αυτόματη μετάφραση ήταν δυνατή.

Τα πρώτα πειράματα βασίστηκαν στην αρχή της μετάφρασης λέξης προς λέξη, όπου το λεξιλόγιο ήταν το καθοριστικό στοιχείο. Επιπλέον, αυτά τα συστήματα, αυστηρά δίγλωσσα, δεν βασίζονταν σε καμία γλωσσική θεωρία.

Οι πρώτες βελτιώσεις που έγιναν σε αυτές τις τεχνικές επέτρεπαν την τοπική τροποποίηση των αντίστοιχων θέσεων ορισμένων λέξεων και τον προσδιορισμό της μετάφρασης της λέξης από τις δοκιμές στα άμεσα συμφραζόμενα της (τις όμορες λέξεις). Γραμμένα με την υποστήριξη των γλωσσών προγραμματισμού της εποχής (που δεν είναι ιδιαίτερα προσαρμοσμένες στα γλωσσικά προβλήματα), αυτά τα συστήματα (τα αποτελέσματα των οποίων δεν ήταν τόσο άσχημα) οφείλονταν κυρίως στη δύσκολη συντήρηση και την πολύ περιορισμένη δυνατότητα εξελισσιμότητας. Τα όρια αυτά φαίνονταν δύσκολο να αρθούν.

I.2. Ο ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

Πιο πρόσφατα (στις αρχές της δεκαετίας του '80) και εν μέρει προερχόμενο από μεθόδους λογικού προγραμματισμού (το Prolog σχεδιάστηκε αρχικά για το NLP), ένα μεγάλο μέρος ερευνητικών έργων κατευθύνεται προς μοντέλα που ομαδοποιούνται με τον όρο «γραμματικές ενοποίησης». Τέτοιες γραμματικές, που βασίζονται στη

d'unification comme moyen de contrôle du flux d'information, permettent une représentation unifiée des dictionnaires et des grammaires, dans laquelle les informations (lexicales ou grammaticales) sont considérées comme des contraintes de «bonne formation». Parmi les plus connues, citons les grammaires à clauses définies (DCG) de Pereira et Warren (1980), les grammaires lexicales fonctionnelles (LFG) de Kaplan et Bresnan (1981), les grammaires syntagmatiques généralisées (GPSG) de Gazdar et Pullum (1982) ...

En parallèle à l'évolution des méthodes de représentation formelle des langues, l'informatique a évolué. L'intelligence artificielle a donné naissance aux systèmes experts, dont le principe est basé sur le déclenchement de «règles d'inférence» sur une base de connaissances, qui permettent de décrire (ou suivre...) un raisonnement.

L'approche système expert a été tentée par quelques équipes qui ont jugé que la machine ne traduirait correctement qu'en passant par une phase de «compréhension» du texte, par rapport aux connaissances emmagasinées. Deux types de connaissances sont nécessaires: Les connaissances linguistiques permettant l'analyse de la syntaxe du texte et les connaissances pragmatiques correspondant au domaine traité par le texte. Parmi les travaux les plus connus, citons le projet KBMT de Carnegie-Mellon qui s'est achevé fin

λειτουργία ενοποίησης ως μέσο ελέγχου της ροής πληροφοριών, επιτρέπουν μια ενιαία αναπαράσταση των λεξικών και των γραμματικών, όπου οι πληροφορίες (λεξικολογικές ή γραμματικές) θεωρούνται ως περιορισμοί «καλής κατάρτισης». Μεταξύ των πιο γνωστών, είναι οι ρηματικές γραμματικές (DCG) των Pereira και Warren (1980), οι λειτουργικές λεξιλογικές γραμματικές (LFG) των Kaplan και Bresnan (1981), οι γραμματικές Γενικευμένου Συντακτικού Συστήματος (GPSG) των Gazdar και Pullum (1982) κ.ά.

Παράλληλα με την εξέλιξη των μεθόδων επίσημης αναπαράστασης των γλωσσών, η επιστήμη της πληροφορίας έχει εξελιχθεί. Η τεχνητή νοημοσύνη δημιούργησε έμπειρα συστήματα, η αρχή των οποίων βασίζεται στην ενεργοποίηση ενός «συμπερασματικού κανόνα» σε μια βάση γνώσεων, οι οποίες επιτρέπουν την περιγραφή (ή ακολουθία...) ενός συλλογισμού.

Η προσέγγιση του συστήματος εμπειρογνωμόνων δοκιμάστηκε από μερικές ομάδες που θεώρησαν ότι η μηχανή θα μετέφραζε σωστά μόνο μέσω μιας φράσης «κατανόησης» του κειμένου, σε σύγκριση με τις αποθηκευμένες γνώσεις. Απαιτούνται δύο είδη γνώσεων: Οι γλωσσολογικές γνώσεις που επιτρέπουν την ανάλυση της σύνταξης του κειμένου και οι πραγματολογικές γνώσεις που αντιστοιχούν στον τομέα που πραγματεύεται το κείμενο. Μεταξύ των πιο γνωστών έργων είναι το έργο KBMT του Πανεπιστημίου Carnegie-Mellon, το οποίο

1989 (cf Nirenburg 1989).

Le point délicat, dans un tel système, est la constitution de la base de connaissance. Les techniques actuelles ne permettent de créer de telles bases, à un cout raisonnable, que pour des «micro-mondes», dans lesquels les connaissances sont bien définies. Malheureusement, d'une part la linguistique ne semble pas faire partie d'un tel micro-monde, d'autre part pour chaque texte traitant d'une nouvelle technique la base de connaissance doit être modifiée.

Un autre axe, plus récent, en intelligence artificielle commence à être explore, ce sont les réseaux neuronaux. Le principe est la constitution d'un réseau complexe, reliant tous les termes d'une langue, dans lequel les connexions entre les termes le plus souvent mis en rapport dans le langage sont renforcées par rapport aux autres. Un tel réseau se constitue lui-même par apprentissage.

Deux principaux problèmes limitent l'application que l'on pourrait en faire: la taille d'un réseau complet pour une langue et la difficulté (ou l'impossibilité) d'effectuer un apprentissage correct.

Les approches intelligence artificielle et grammaire d'unification restent encore actuellement au niveau des centres de recherche. Les systèmes commerciaux actuels, ou en voie de commercialisation, sont basés sur des techniques un peu plus anciennes, mais mieux

ολοκληρώθηκε στα τέλη του 1989 (βλ. Nirenburg 1989).

Το επίμαχο σημείο, σε ένα τέτοιο σύστημα, είναι η συγκρότηση της βάσης γνώσεων. Οι τρέχουσες τεχνικές δεν επιτρέπουν τη δημιουργία τέτοιων βάσεων, με ένα λογικό κόστος, για τους «μικρο-κόσμους», στους οποίους οι γνώσεις είναι καλά καθορισμένες. Δυστυχώς, αφενός μεν η γλωσσολογία δεν φαίνεται να αποτελεί μέρος ενός τέτοιου μικρο-κόσμου, αφετέρου δε για κάθε κείμενο που ασχολείται με μια νέα τεχνική, η βάση γνώσεων πρέπει να τροποποιηθεί.

Ένας άλλος, πιο πρόσφατος άξονας, στην τεχνητή νοημοσύνη που αρχίζει να διερευνάται, είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Η αρχή είναι η συγκρότηση ενός πολύπλοκου δικτύου, το οποίο συνδέει όλους τους όρους μιας γλώσσας, όπου ενισχύονται οι σχέσεις μεταξύ των όρων που συνδέονται συχνότερα στη γλώσσα σε σύγκριση με τους άλλους όρους. Ένα τέτοιο δίκτυο συνίσταται μέσω της μάθησης.

Δύο κύρια προβλήματα περιορίζουν την εφαρμογή που θα μπορούσαμε να κάνουμε: το μέγεθος ενός πλήρους δικτύου για μια γλώσσα και η δυσκολία (ή η αδυναμία) να πραγματοποιηθεί μια σωστή μάθηση.

Οι προσεγγίσεις γραμματικής τεχνητής νοημοσύνης και γραμματικής ενοποίησης παραμένουν στο επίπεδο των ερευνητικών κέντρων. Τα τρέχοντα εμπορικά συστήματα, ή αυτά που βρίσκονται στη διαδικασία εμπορευματοποίησης, βασίζονται σε τεχνικές που είναι λίγο

maîtrisées. Un autre axe de recherche, exploré par certaines équipes universitaires, est fondé sur des traitements statistiques. Applicables principalement à la résolution des ambiguïtés lexicales, ces méthodes peuvent donner de très bons résultats dans ce domaine. Leur application directe ne s'est pas encore concrétisée dans les systèmes de TAO industriels. 2. UNE APPROCHE INDUSTRIELLE DE LA TAO Dans une optique industrielle, le but principal d'un système de TAO est de permettre aux traducteurs de gagner du temps et de l'argent, et donner de pouvoir traduire un plus grand volume de documents. Pour cela, un certain nombre de facteurs apparaissent prépondérants : • la qualité des traductions • la facilité d'emploi du système • la robustesse du système • l'efficacité du traitement automatique Par ailleurs, au niveau des développements, il est nécessaire de minimiser les coûts de développement et de maintenance. 2.1. QUALITE DES TRADUCTIONS Etant donné l'état actuel des techniques, tous les spécialistes du do-	παλαιότερες, αλλά καλύτερα κατακτημένες. Ένας άλλος ερευνητικός άξονας, που διερευνήθηκε από ορισμένες πανεπιστημιακές ομάδες, βασίζεται σε επεξεργασία στατιστικών δεδομένων. Αυτές οι μέθοδοι που εφαρμόζονται κυρίως στην επίλυση των λεξιλογικών ασαφειών, μπορούν να δώσουν πολύ καλά αποτελέσματα σε αυτόν το τομέα. Η άμεση εφαρμογή τους δεν έχει ακόμη υλοποιηθεί σε βιομηχανικά συστήματα της Μετάφρασης μέσω υπολογιστή (TAO). 2. Η ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ Από βιομηχανική άποψη, ο κύριος σκοπός ενός συστήματος της αυτόματης μετάφρασης είναι να επιτρέψει στους μεταφραστές να εξοικονομήσουν χρόνο και χρήματα και να τους δώσει την ικανότητα να μεταφράσουν ένα πολύ μεγαλύτερο όγκο εγγράφων. Για το λόγο αυτό, εμφανίζονται ορισμένοι παράγοντες: • η ποιότητα των μεταφράσεων • η ευκολία χρήσης του συστήματος • η ευρωστία του συστήματος • η αποτελεσματικότητα της αυτόματης επεξεργασίας Επιπλέον, στο επίπεδο ανάπτυξης, είναι απαραίτητο να ελαχιστοποιηθούν τα έξοδα ανάπτυξης και συντήρησης. 2.1. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΩΝ Δεδομένης της τρέχουσας τεχνολογίας, όλοι οι ειδικοί του επιστημο-
--	---

maine reconnaissent qu'il est impossible d'obtenir une qualité parfaite, sauf peut-être dans un domaine et sur une syntaxe très limitées (comme le prouve l'exemple du système TAUM- METEO, qui traduit parfaitement 90 % des bulletins météorologiques au Canada, les autres 10% étant rejetés par le système et traduits «à la main» ...).	νικού πεδίου αναγνωρίζουν ότι είναι αδύνατο να επιτευχθεί η τέλεια ποιότητα εκτός από ίσως σε έναν πολύ περιορισμένο τομέα και μια πολύ περιορισμένη σύνταξη (όπως αποδεικνύει το παράδειγμα του συστήματος TAUM- METEO, το οποίο μεταφράζει απόλυτα το 90% των μετεωρολογικών ενημερωτικών δελτίων στον Καναδά, ενώ το άλλο 10% αυτών των δελτίων απορρίπτεται από το σύστημα και μεταφράζεται «με ανθρώπινη παρέμβαση» ...).
L'approche interactive, où le système pose des questions (plus ou moins pertinentes) au traducteur ou au rédacteur pendant le processus de traduction automatique, peut permettre d'améliorer la qualité des traductions. Malgré tout, les systèmes basés sur ce principe ne donnent pas un résultat parfait.	Η διαδραστική προσέγγιση, όπου το σύστημα δημιουργεί (περισσότερο ή λιγότερο σχετικές) ερωτήσεις στον μεταφραστή ή τον συντάκτη κατά τη διαδικασία της μηχανικής μετάφρασης, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των μεταφράσεων. Παρ' όλα αυτά, τα συστήματα που βασίζονται σε αυτή την αρχή δεν δίνουν ένα τέλειο αποτέλεσμα.
Certains systèmes ont privilégié les techniques de pre-édition. La syntaxe et le vocabulaire utilisés sont alors contrôlés sur le texte source. Les phrases sortant du cadre sont rejetées. Généralement, il est alors demandé à l'auteur de les modifier. On peut donc tout de suite identifier un premier problème: l'auteur (ou au moins une personne habilitée à faire de telles modifications) doit intervenir, il faut donc pouvoir le joindre... De plus, pour que la qualité des traductions soit excellente, la syntaxe et le vocabulaire doivent être très stricts, ce qui est difficile à faire accepter aux rédacteurs. Lorsque la syntaxe est moins stricte, les	Ορισμένα συστήματα έχουν προβλέψει τις τεχνικές προεπεξεργασίας. Η σύνταξη και το λεξιλόγιο που χρησιμοποιούνται δηλαδή ελέγχονται στο κείμενο πηγή. Οι προτάσεις που δεν βρίσκονται στο συγκεκριμένο πλαίσιο απορρίπτονται. Γενικά, ζητείται από τον συντάκτη να τις τροποποιήσει. Μπορούμε λοιπόν να εντοπίσουμε αμέσως ένα πρώτο πρόβλημα: ο συγγραφέας (ή τουλάχιστον ένα πρόσωπο που είναι εξουσιοδοτημένο να κάνει τέτοιες αλλαγές) πρέπει να παρεμβαίνει, πρέπει δηλαδή να είμαστε σε θέση να επικοινωνήσουμε μαζί του... Επίσης, για να είναι εξαιρετική η ποιότητα των μεταφράσεων,

traductions ne peuvent pas être garanties «parfaites». Une solution intermédiaire, entre la syntaxe contrôlée ou très réduite et l'acceptation de n'importe quel type de textes, consiste à avoir un système orienté pour la traduction d'un type de textes. Basée sur une notion étendue des sous-langages (cf Kittredge et Lehrberger, 1982), cette approche considère que les textes peuvent être classés suivant deux critères: • le vocabulaire utilisé, • la typologie des textes (c'est-à-dire le style des textes, au sens large, regroupant la syntaxe, l'usage des tournures stylistiques, l'usage de la ponctuation, l'organisation textuelle, etc.). Chacun reconnaît, par exemple, qu'il est vain de chercher à traduire automatiquement de la littérature, alors que les textes très techniques posent généralement moins de problèmes (il y a moins de sous-entendus, moins de figures de styles ...). La limitation du vocabulaire intervient au niveau du vocabulaire «général» (des mots courants tels que <i>maman</i> ne se rencontrent pas dans les textes techniques et tous les «niveaux de langage» ne sont pas admis) comme de la termino-	πρέπει η σύνταξη και το λεξιλόγιο τους να είναι πολύ αυστηρά, γεγονός που είναι δύσκολο να το αποδεχθούν οι συντάκτες. Όταν η σύνταξη είναι λιγότερο αυστηρή, δεν μπορεί να υπάρξει εγγύηση ότι οι μεταφράσεις θα είναι «τέλειες». Μια ενδιάμεση λύση, μεταξύ της ελεγχόμενης ή πολύ περιορισμένης σύνταξης και της αποδοχής οποιουδήποτε τύπου κειμένων, συνίσταται στην ύπαρξη ενός συστήματος που προορίζεται για τη μετάφραση ενός είδους κειμένων. Με βάση μια ευρεία έννοια των υπογλωσσών (βλ. Kittredge και Lehrberger, 1982), η προσέγγιση αυτή θεωρεί ότι τα κείμενα μπορούν να ταξινομηθούν σύμφωνα με δύο κριτήρια: • το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται, • την τυπολογία των κειμένων (δηλαδή το ύφος των κειμένων, με την ευρεία έννοια, που συνδυάζει τη σύνταξη, την χρήση των στυλιστικών φράσεων, την χρήση των σημείων στίξης, την οργάνωση του κειμένου, κ.λπ.). Ο καθένας αναγνωρίζει, για παράδειγμα, ότι είναι μάταιο κανείς να προσπαθήσει να μεταφράσει αυτόματα λογοτεχνία, ενώ τα τεχνικά κείμενα γενικά δημιουργούν λιγότερα προβλήματα (υπάρχουν λιγότερα υπονοούμενα, λιγότερα σχήματα λόγου...). Ο περιορισμός του λεξιλογίου παρεμβαίνει στο επίπεδο του «γενικού» λεξιλογίου (συνηθισμένες λέξεις όπως η λέξη <i>μαμά</i> δεν συναντώνται σε τεχνικά κείμενα και δεν γίνονται δεκτά όλα τα «επίπεδα γλώσσας»), όπως η ορολογία που
--	--

logie correspondant au domaine traite. D'un point de vue industriel, la part la plus importante du marché de la traduction est occupée par la traduction technico-commerciale (qui représente 40% des traductions effectuées) et les chiffres prouvent que la demande dans ce domaine ne cesse de croître (de 10 à 15% par an). C'est pourquoi, fort de sa propre expérience, SITE prévoit d'orienter ses efforts dans le sens de la traduction des documents techniques. Ce type de choix a deux avantages principaux : • la réduction des couts de développement et de maintenance, au niveau des grammaires comme au niveau des dictionnaires • la possibilité d'améliorer (par des choix pertinents) la qualité des textes correspondant à la typologie et au domaine cibles. D'après ce que l'on a vu précédemment, pour obtenir un document technique commercialisable, une phase de révision (post-édition) est indispensable, quel que soit le système utilisé. Notons que les services de traduction procèdent tous à une étape de révision des traductions, par un autre traducteur, avant de fournir le résultat au client. Pour l'anecdote, certains traducteurs trouvent ce type de révision délicat ... il n'est pas question de mettre en cause le style du traducteur initial. L'ordinateur lui n'est pas sensible aux critiques.	αντιστοιχεί στον συναφή τομέα . Από βιομηχανική άποψη, το πιο σημαντικό μέρος της μεταφραστικής αγοράς καταλαμβάνεται από την τεχνική-οικονομική μετάφραση (που αντιπροσωπεύει το 40% ολοκληρωμένων μεταφράσεων) και τα στοιχεία αποδεικνύουν ότι η ζήτηση σε αυτόν τον τομέα δεν παύει να αυξάνεται (από 10% ως 15% ετησίως). Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο, με τη δική της εμπειρία, η SITE σχεδιάζει να εστιάσει τις προσπάθειές της στη έννοια της μετάφρασης τεχνικών εγγράφων. Αυτό το είδος επιλογής έχει δύο κύρια πλεονεκτήματα: • τη μείωση του κόστους ανάπτυξης και συντήρησης, τόσο στο επίπεδο των γραμματικών όσο και στο επίπεδο των λεξικών. • τη δυνατότητα βελτίωσης (με σχετικές επιλογές) της ποιότητας των κειμένων που αντιστοιχούν στην τυπολογία και στον τομέα-στόχο. Σύμφωνα με αυτό που είδαμε προηγουμένως, για να αποκτήσει κανείς ένα εμπορεύσιμο τεχνικό έγγραφο, είναι απαραίτητη μια φάση επανεξέτασης (μετά την έκδοση), ανεξάρτητα από το σύστημα που χρησιμοποιείται. Πρέπει να σημειωθεί ότι όλες οι υπηρεσίες μετάφρασης προβαίνουν σε ένα στάδιο επανεξέτασης των μεταφράσεων, από έναν άλλο μεταφραστή, προτού παραδώσουν το αποτέλεσμα στον πελάτη. Για παράδειγμα, ορισμένοι μεταφραστές βρίσκουν αυτό το είδος επανεξέτασης περίπλοκο... δεν τίθεται θέμα αμφισβήτησης του ύφους του αρχικού μεταφρα-
--	---

Pour que le système soit tout de même efficace, il est donc nécessaire de s'assurer que la révision d'un texte est sensiblement plus courte qu'une traduction complète du même texte. Des essais effectués à SITE sur les résultats de traduction automatique fournis par le système ARIANE (logiciel développé par le GETA de Grenoble) sur le couple français-anglais dans le domaine de l'aéronautique (développé par B. VITAL, filiale de SITE) ont montré que les temps de révision étaient environ 50 % plus courts que les temps de traduction.

Plus que des critères de qualité linguistique, difficiles à déterminer, ces chiffres obtenus sur des textes «réels» (dont SITE était chargé de la traduction) ont permis de confirmer le groupe SITE dans sa volonté d'investir dans le domaine.

2.1. EFFICACITE DU TRAITEMENT AUTOMATIQUE

On entend ici par efficacité la possibilité de fournir suffisamment de traductions aux réviseurs ... En effet, aussi bonnes que soient les traductions, si elles demandent des temps de traitement très longs, les traducteurs préféreront traduire directement eux-mêmes.

στή. Ο υπολογιστής δεν είναι ευαίσθητος στις κριτικές.

Προκειμένου λοιπόν το σύστημα να εξακολουθήσει να είναι αποτελεσματικό, είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί ότι η επανεξέταση ενός κειμένου είναι σημαντικά μικρότερη από την πλήρη μετάφραση του ίδιου κειμένου. Από δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν στη SITE σχετικά με τα αποτελέσματα της μηχανικής μετάφρασης που παρέχονται από το σύστημα ARIANE (λογισμικό που αναπτύχθηκε από την ομάδα GETA της Γκρενόμπλ) στο γλωσσικό ζεύγος γαλλικά-αγγλικά στον τομέα της αεροναυτικής (που αναπτύχθηκε από την B. VITAL, θυγατρική εταιρεία της SITE) έδειξαν ότι οι χρόνοι αναθεώρησης ήταν περίπου 50% μικρότεροι από τους χρόνους μετάφρασης.

Πέραν των κριτηρίων γλωσσολογικής ποιότητας που είναι δύσκολο να προσδιοριστούν, τα στοιχεία αυτά που προέκυψαν από τα «πραγματικά» κείμενα (για την μετάφραση των οποίων ήταν υπεύθυνη η SITE) επέτρεψαν την επιβεβαίωση της ομάδα SITE στην επιθυμία της να επενδύσει στον τομέα.

2.1. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ορίζουμε λοιπόν εδώ ως αποτελεσματικότητα, την δυνατότητα επαρκούς παροχής μεταφράσεων σε επιμελητές... Πράγματι, όσο καλές και αν είναι οι μεταφράσεις, εάν απαιτείται πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα επεξεργασίας, οι μεταφραστές προτιμούν να μεταφράζουν απευθείας οι ίδιοι.

En pratique, on peut résoudre en partie ce problème d'une part en jouant sur la puissance et le nombre des machines de traduction, et d'autre part en effectuant les traductions automatiques la nuit et le week-end. Mais des temps d'attente trop longs sont malgré tout un problème, en particulier lorsqu' il s'agit du cout et de l'amortissement des machines. Ce problème n'est pas aussi simple à résoudre qu'il pourrait y paraître. En effet, la plupart des systèmes (et en particulier des systèmes commerciaux actuels) sont basés sur des systèmes de règles non déterministes. Dans un tel système, toutes les analyses possibles doivent être effectuées, les unes après les autres, le choix de la meilleure étant éventuellement fait a posteriori, en fonction de critères linguistiques spécifiques. Le problème est que les langues sont intrinsèquement ambiguës...et que de nombreuses options sont ainsi généralement essayées. Lorsque les traitements qui en découlent deviennent tellement énormes qu'ils «effondrent» les performances des machines, on parle de l'explosion combinatoire du modèle. En pratique, l'explosion est directement liée au nombre de mots dans la phrase. Pour simplifier, plus il y a de mots et plus il y a de combinaisons possibles de ces mots. Certains systèmes, pour éviter des	Στην πράξη, αυτό το πρόβλημα μπορεί να επιλυθεί εν μέρει από την μία χρησιμοποιώντας τη δύναμη και τον αριθμό των μεταφραστικών μηχανών και από την άλλη πραγματοποιώντας αυτόματες μεταφράσεις τη νύχτα και το σαββατοκύριακο. Παρ' όλα αυτά, οι πολύ μεγάλοι χρόνοι αναμονής είναι ένα πρόβλημα, ειδικά όταν πρόκειται για το κόστος και την υποτίμηση των μηχανών. Αυτό το πρόβλημα δεν είναι τόσο εύκολο να λυθεί όσο φαίνεται. Πράγματι, τα περισσότερα συστήματα (και ιδίως τα τρέχοντα εμπορικά συστήματα) βασίζονται σε συστήματα με μη προκαθορισμένους κανόνες. Σε ένα τέτοιο σύστημα, θα πρέπει να γίνουν όλες οι πιθανές εκτιμήσεις, η μία μετά την άλλη, με την επιλογή της καλύτερης να έχει ενδεχομένως γίνει εκ των υστέρων, σύμφωνα με συγκεκριμένα γλωσσικά κριτήρια. Το πρόβλημα είναι ότι οι γλώσσες είναι εγγενώς ασαφείς... και ότι πολλές επιλογές γενικά δοκιμάζονται. Όταν οι θεραπείες που προκύπτουν γίνονται τόσο μεγάλες ώστε να «καταρρέουν» οι αποδόσεις των μηχανών, αναφερόμαστε στην συνδυαστική έκρηξη του μοντέλου. Στην πράξη, η έκρηξη συνδέεται άμεσα με τον αριθμό των λέξεων μέσα στην πρόταση. Για λόγους απλοποίησης, όσο περισσότερες λέξεις υπάρχουν, τόσο περισσότεροι είναι και οι συνδυασμοί αυτών των λέξεων. Ορισμένα συστήματα, για να απο-
---	---

temps d'attente trop longs dans ce genre de cas, préfèrent provoquer un arrêt brutal des traitements au bout d'un certain laps de temps. L'utilisateur a alors l'impression que le système impose une limite sur la taille des phrases qu'il accepte...

Comme on vient de le voir, l'informatique (la puissance des machines et l'efficacité des algorithmes) n'est pas seule en cause dans les problèmes de performance; le modèle linguistique utilisé joue lui aussi un grand rôle.

3. UNE FRUCTUEUSE COLLABORATION AVEC LES TRADUCTEURS

Les traducteurs ont longtemps considéré la TAO avec un regard ambivalent. D'une part, ils critiquaient la mauvaise qualité des traductions brutes produites par l'ordinateur, et, d'autre part, ils craignaient une trop grande perfection qui risquerait d'amoindrir leur rôle, et même de les mettre au chômage.

De plus, bien que l'ordinateur ait maintenant envahi le monde industriel, nombre de traducteurs travaillent encore avec le dictaphone et le papier (fiches terminologiques, dictionnaires, versions papier de la traduction après saisie par une secrétaire...). Ces méthodes, fort louables, évoluent peu à peu, et les nouvelles générations, familiarisées avec l'informatique dès leur plus

φεύγουν τους πολύ μεγάλους χρόνους αναμονής σε τέτοιες περιπτώσεις, προτιμούν να προκαλούν μια απότομη διακοπή των επεξεργασιών μετά από μια ορισμένη χρονική περίοδο. Έτσι ο χρήστης έχει την εντύπωση ότι το σύστημα επιβάλλει ένα όριο στο μέγεθος των προτάσεων που δέχεται.

Όπως μόλις είδαμε, η πληροφορική (η ισχύς των μηχανών και η αποτελεσματικότητα των αλγορίθμων) δεν είναι η μόνη αιτία των προβλημάτων απόδοσης: το γλωσσικό μοντέλο που χρησιμοποιείται επίσης παίζει μεγάλο ρόλο.

3. ΜΙΑ ΕΠΙΤΥΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΕΣ

Οι μεταφραστές αντιμετώπιζαν εδώ και πολύ καιρό την αυτόματη μετάφραση με μια αμφιλεγόμενη στάση. Από την μια μεριά, επέκριναν την κακή ποιότητα των ακατέργαστων μεταφράσεων που παράγονται από τον υπολογιστή, και από την άλλη, φοβόντουσαν μια πολύ μεγάλη τελειότητα που θα κινδύνευε να περιορίσει το ρόλο τους, ακόμη και να τους αφήσει ανέργους.

Επιπλέον, αν και ο υπολογιστής έχει πλέον εισβάλλει στο βιομηχανικό κόσμο, πολλοί μεταφραστές εξακολουθούν να εργάζονται με το μαγνητόφωνο και χαρτί (αρχεία ορολογίας, λεξικά, έντυπες εκδόσεις της μετάφρασης μετά την κατάσχεση της από έναν γραμματέα...). Αυτές οι ιδιαίτερα αξιέπαινες μέθοδοι, εξελίσσονται σταδιακά και οι νέες γενιές, εξοικειωμένες με

jeune âge, trouvent plus facile de travailler leurs traductions directement avec un traitement de texte et accès direct à une base terminologique intégrée. Chez SITE, les traducteurs travaillent déjà tous dans un environnement largement informatisé.

Au niveau de la qualité, les progrès de la linguistique formelle permettent d'atteindre dorénavant un niveau suffisant pour ne pas rebuter complètement les traducteurs. Par expérience, les traducteurs ont aussi appris à limiter leurs espérances, l'ordinateur traduit moins bien qu'eux et c'est très bien ainsi. Restait à prouver qu'un système de traduction automatique pouvait leur apporter quelque chose dans le travail quotidien.

Pour situer le problème, il est bon de rappeler très succinctement quelques aspects de la documentation technique. Le style des documents ainsi que le vocabulaire général employé sont généralement pauvres. Certaines phrases reviennent de façon répétitive dans les textes. Après traduction, les documents évoluent souvent (surtout les documents de maintenance industrielle de matériels) et les «révisions» doivent à nouveau être traduites. La technique décrite peut être très pointue et utiliser une terminologie peu familière au traducteur (pour résoudre ce dernier point,

τους υπολογιστές από πολύ μικρή ηλικία, θεωρούν ότι είναι πιο εύκολο να δουλέψουν τις μεταφράσεις τους άμεσα με την επεξεργασία κειμένου και την άμεση πρόσβαση σε μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων ορολογίας. Στη SITE, οι μεταφραστές ήδη εργάζονται σε περιβάλλον που είναι σε μεγάλο βαθμό μηχανογραφημένο.

Στο επίπεδο της ποιότητας, η πρόοδος της επίσημης γλωσσολογίας επιτρέπει από εδώ και στο εξής να φτάσουμε σε ένα επαρκές επίπεδο έτσι ώστε να μην απορρίψουμε τελείως τους μεταφραστές. Λόγω εμπειρίας, οι μεταφραστές έχουν επίσης μάθει να περιορίζουν τις προσδοκίες τους, ο υπολογιστής μεταφράζει χειρότερα από αυτούς και αυτό συμβαίνει δικαίως. Αυτό που εκκρεμεί για να αποδειχτεί είναι ότι ένα σύστημα αυτόματης μετάφρασης θα μπορούσε να τους αποφέρει κάτι στην καθημερινή εργασία.

Για να εντοπιστεί το πρόβλημα, είναι καλό να υπενθυμίσουμε πολύ σύντομα ορισμένες πτυχές της τεχνικής τεκμηρίωσης. Το ύφος των εγγράφων καθώς και το γενικό λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται είναι γενικά ελλιπή. Ορισμένες προτάσεις επιστρέφουν επανειλημμένα στα κείμενα. Μετά τη μετάφραση, τα έγγραφα συχνά εξελίσσονται (ειδικά τα έγγραφα βιομηχανικής συντήρησης υλικών) και οι «αναθεωρήσεις» πρέπει να μεταφραστούν εκ νέου. Η περιγραφόμενη τεχνική μπορεί να είναι πολύ εξειδικευμένη και να χρησιμοποιεί μια ορολογία που δεν είναι πολύ γνω-

les services de traduction «spécialisent» souvent leurs traducteurs). Dans un domaine donné, la terminologie (source et/ou cible) peut varier avec le client (suivant le constructeur, on trouve *train d'atterrissage* ou *atterrisseur*). Après traduction, les textes sont systématiquement relus par un autre traducteur (une ou deux fois, au moins, suivant le client) qui propose éventuellement des corrections.

Tout cela rend souvent les traductions techniques difficiles et fastidieuses. L'utilisation de systèmes gérant les révisions et la terminologie améliore les conditions de travail. Dans ce cadre, couplé avec des fonctionnalités adaptées, le système de TAO peut devenir un outil apprécié. Déchargé d'une partie des tâches fastidieuses, le traducteur peut se concentrer sur le style et la compréhensibilité du texte.

Pour arriver à un tel objectif, la collaboration des traducteurs est indispensable pour:

- fixer la limite inférieure de qualité linguistique acceptable

- déterminer les éventuelles erreurs de traduction que le traducteur «ne supporte pas» et chercher autant que possible à les éliminer

- prévoir les fonctionnalités techniquement réalisables et réellement

στή στον μεταφραστή (για να λυθεί αυτό το τελευταίο ζήτημα, οι υπηρεσίες μετάφρασης συχνά «εξειδικεύουν» τους μεταφραστές τους). Σε ένα δεδομένο τομέα, η ορολογία (πηγή ή/και στόχος) μπορεί να ποικίλει ανάλογα με τον πελάτη (για παράδειγμα ανάλογα με τον κατασκευαστή, βρίσκουμε στα κείμενα *το σύστημα προσγείωσης* ή *την προσγείωση*). Μετά την μετάφραση, τα κείμενα διαβάζονται συστηματικά ξανά από έναν άλλο μεταφραστή (μία ή δύο φορές, τουλάχιστον, και μετά από τον πελάτη) που προτείνει πιθανές διορθώσεις.

Όλα αυτά συχνά καθιστούν τις τεχνικές μεταφράσεις δύσκολες και κουραστικές. Η χρήση συστημάτων διαχείρισης αναθεωρήσεων και ορολογίας βελτιώνει τις συνθήκες εργασίας. Σε αυτό το πλαίσιο, σε συνδυασμό με προσαρμοσμένες λειτουργίες, το σύστημα της αυτόματης μετάφρασης μπορεί να γίνει ένα δημοφιλές εργαλείο. Απαλλαγμένος από ένα μέρος κουραστικών εργασιών, ο μεταφραστής μπορεί να επικεντρωθεί στο ύφος και στην κατανοησιμότητα του κειμένου.

Για να επιτευχθεί ένας τέτοιος στόχος, η συνεργασία των μεταφραστών είναι απαραίτητη για:

- για να οριστεί το κατώτατο όριο της αποδεκτής γλωσσικής ποιότητας

- για να εντοπιστούν πιθανά λάθη μετάφρασης που ο μεταφραστής «δεν υποστηρίζει» και να προσπαθήσει όσο το δυνατόν περισσότερο να τα εξαλείψει

- για να προβλεφθούν οι τεχνικά πραγματοποιήσιμες και πραγματικά

utiles au traducteur; •améliorer l'ergonomie du poste du traducteur, en se référant à des notions qui lui sont familières (et qui ne sont peut-être pas familières aux linguistes et aux informaticiens). Au niveau de la qualité linguistique, seule une phase de test et d'évaluation par les traducteurs peut apporter les réponses à ces questions. Une première évaluation, limitée, a déjà été réalisée sur le système français-anglais existant (développé par B'VITAL), révélant que la qualité actuelle des traductions est acceptable. Des tests plus poussés sont encore nécessaires pour déterminer les points à améliorer en priorité. Au niveau du poste du traducteur, des développements sont encore nécessaires pour améliorer l'intégration du système dans le processus documentaire ainsi que les fonctionnalités et l'ergonomie du poste. Les projets de SITE vont permettre de résoudre ce problème crucial. En effet, dans le projet EUROLANG, la qualité de l'environnement de travail sera l'un des soucis constants des développements informatiques. La participation de traducteurs professionnels est l'une des garanties de succès du projet, quant à son adéquation par rapport aux besoins des utilisateurs.	χρήσιμες λειτουργίες για τον μεταφραστή. • για να βελτιωθεί η εργονομία της θέσης του μεταφραστή, με αναφορές σε έννοιες που του είναι γνωστές (και οι οποίες μπορεί να μην είναι γνωστές σε γλωσσολόγους και τους επιστήμονες υπολογιστών). Σε επίπεδο γλωσσικής ποιότητας, μόνο μια φάση δοκιμών και αξιολόγησης από τους μεταφραστές μπορεί να δώσει απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις. Μια πρώτη περιορισμένη αξιολόγηση, έχει ήδη γίνει σχετικά με το υπάρχον γαλλο-αγγλικό σύστημα (που αναπτύχθηκε από την B'VITAL), αποκαλύπτοντας ότι η τρέχουσα ποιότητα των μεταφράσεων είναι αποδεκτή. Είναι ακόμα απαραίτητες περαιτέρω δοκιμές για τον προσδιορισμό των ζητημάτων για βελτίωση κατά προτεραιότητα. Στο επίπεδο της θέσης του μεταφραστή, χρειάζονται περαιτέρω εξελίξεις για να βελτιωθεί η ενσωμάτωση του συστήματος στη διαδικασία των εγγράφων καθώς και στις λειτουργίες και στην εργονομία της θέσης. Τα σχέδια της SITE θα επιτρέψουν να λυθεί αυτό το κρίσιμο πρόβλημα. Πράγματι, στο σχέδιο της EUROLANG, η ποιότητα του εργασιακού περιβάλλοντος θα είναι μία από τις συνεχείς ανησυχίες των αναπτύξεων στον τομέα της πληροφορικής. Η συμμετοχή των επαγγελματιών μεταφραστών αποτελεί μία από τις εγγυήσεις για την επιτυχία του σχεδίου, όσον αφορά στην επάρκεια του σε σχέση με τις ανάγκες των χρηστών.
---	---

4. EUROLANG: LE PROCHE AVENIR

Le projet EUROLANG, qui a débuté en novembre 1991, est un projet EUREKA ambitieux, d'un budget d'environ 500 millions FF (100 millions\$ US) sur trois ans. Il a pour objectif essentiel le développement en trois ans d'une boîte à outils TALN, dont la première application sera un système de traduction assistée par ordinateur (TAO) basé sur l'état de l'art en informatique comme en linguistique. Le produit de TAO sera commercialisé à l'issue du projet.

4.1. LE PRODUIT TAO EUROLANG

Au niveau du développement du produit de TAO EUROLANG à partir de la boîte à outils, deux axes se distinguent: les développements informatiques et les développements linguistiques.

4.2. DEVELOPPEMENTS INFORMATIQUES

Ces développements concernent principalement les aspects interface homme-machine au sens large. En effet, plusieurs types d'interfaces (et les fonctionnalités associées) sont indispensables:

l'atelier TAO qui permet aux linguistes de développer les gram-

4. EUROLANG: TO ΕΓΓΥΣ ΜΕΛΛΟΝ

Το σχέδιο EUROLANG, το οποίο ξεκίνησε το Νοέμβριο του 1991, είναι ένα φιλόδοξο σχέδιο EUREKA, με έναν προϋπολογισμό περίπου 500 εκατομμυρίων ελβετικών φράγκων (\$100 εκατομμύρια αμερικανικά δολάρια) διάρκειας τριών ετών. Έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη μέσα σε τρία χρόνια ενός εργαλείου Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (NLP), του οποίου η πρώτη εφαρμογή θα είναι ένα σύστημα μετάφρασης που θα γίνεται με την βοήθεια του υπολογιστή που θα βασίζεται την κατάσταση των γραφικών τεχνών στην πληροφορική όπως και στη γλωσσολογία. Το προϊόν της TAO θα διατεθεί στο εμπόριο στο τέλος του σχεδίου.

4.1. ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΤΗΣ EUROLANG

Στο επίπεδο ανάπτυξης του προϊόντος αυτόματης μετάφρασης EUROLANG ξεκινώντας από τα εργαλεία, ξεχωρίζουν δύο άξονες: οι εξελίξεις στον τομέα της πληροφορικής και οι γλωσσικές εξελίξεις.

4.2. ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Αυτές οι εξελίξεις αφορούν κυρίως τις πτυχές αλληλεπίδρασης ανθρώπου-μηχανής με την ευρεία έννοια. Πράγματι, είναι απαραίτητοι διάφοροι τύποι αλληλεπιδράσεων (και οι σχετικές λειτουργίες):

το εργαστήριο της αυτόματης μετάφρασης που επιτρέπει στους

maires et les dictionnaires dans un environnement ergonomique adapté à leurs besoins.

l'environnement de gestion des dictionnaires permettant d'accéder à la base lexicale par une interface spécialisée pour l'enrichissement lexical et d'extraire de la base les informations nécessaires à l'application de TAO;

le poste du traducteur/reviseur, poste de l'utilisateur final de l'application, fournissant un environnement agréable, en fonction des besoins et des souhaits exprimés par les utilisateurs.

le poste d'analyse de corpus utile principalement pour permettre la recherche automatique d'expressions, dans un corpus donné, et pour gérer les phrases répétitives, évitant ainsi de traduire plusieurs fois une même phrase.

4.3.DEVELOPPEMENTS LINGUISTIQUES

Classiquement, les développements linguistiques comprennent deux aspects: les dictionnaires (généraux et terminologiques) et les grammaires. Les dictionnaires seront constitués à l'aide de la base lexicale, autant que possible par récupération et enrichissement des données existant chez les différents partenaires. Il est prévu d'obtenir des dictionnaires généraux d'environ 50.000 termes pour chaque langue (et couple de langues).

γλωσσολόγους να αναπτύσσουν τις γραμματικές και τα λεξικά σε εργονομικό περιβάλλον προσαρμοσμένο στις ανάγκες τους.

το περιβάλλον διαχείρισης λεξικών που παρέχει πρόσβαση στη λεξιλογική βάση δεδομένων μέσω μιας εξειδικευμένης διεπαφής για τον λεξιλογικό εμπλουτισμό και την εξαγωγή από τη βάση δεδομένων των πληροφοριών που είναι απαραίτητες για την εφαρμογή της αυτόματης μετάφρασης.

Τη θέση του μεταφραστή/επιμελητή, θέση του τελικού χρήστη της εφαρμογής, που παρέχει ένα ευχάριστο περιβάλλον, ανάλογα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες που εκφράζουν οι χρήστες.

η θέση της ανάλυσης του σώματος κειμένου που είναι χρήσιμη κυρίως για να επιτρέψει την αυτόματη αναζήτηση εκφράσεων, σε ένα δεδομένο σώμα κειμένων και να γίνει διαχείριση των επαναλαμβανόμενων προτάσεων, αποφεύγοντας έτσι την μετάφραση της ίδιας πρότασης πολλές φορές.

4.3. ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

Συνήθως, οι γλωσσικές εξελίξεις περιλαμβάνουν δύο πτυχές: τα λεξικά (γενικά και ορολογικά) και τις γραμματικές.

Τα λεξικά θα συγκροτηθούν χρησιμοποιώντας τη λεξιλογική βάση δεδομένων, όσο το δυνατόν περισσότερο, ανακτώντας και εμπλουτίζοντας τα υπάρχοντα δεδομένα στους διάφορους εταίρους. Προβλέπεται να αποκτηθούν γενικά λεξικά των περίπου 50.000 όρων για κάθε γλώσσα (και γλωσσικό ζεύ-

Les grammaires couvriront une large part des phénomènes linguistiques des différentes langues traitées. Dans un souci de performance et de qualité, elles seront orientées vers le traitement de la documentation technico-commerciale (manuels d'entretien, de maintenance, d'utilisation, etc.).

En ce qui concerne les développements linguistiques monolingues, chaque pays est responsable des développements concernant sa langue. Pour les développements bilingues, chaque pays est responsable des transferts vers sa langue, sauf pour le cas de la langue anglaise pour laquelle une partie des transferts est confiée à d'autres pays, de manière à équilibrer les charges.

Aussi, pour assurer la convergence des développements linguistiques, une législation linguistique, définie en début de projet, règlera entre autres le délicat problème de la cohérence des structures linguistiques interfaces (par exemple, un résultat d'analyse doit fournir les informations nécessaires au transfert, qui lui-même doit fournir une structure linguistique interprétable par la génération). La législation linguistique doit aussi fixer les limites des couvertures grammaticale et lexicale du système de TAO.

CONCLUSION

L'informatique est une science ou une technique jeune, encore pleine

γος).

Οι γραμματικές θα καλύψουν ένα μεγάλο μέρος των γλωσσικών φαινομένων των διαφορετικών επεξεργασμένων γλωσσών. Για λόγους απόδοσης και ποιότητας, θα προσανατολίζονται προς την επεξεργασία τεχνικο-οικονομικών εγγράφων (εγχειρίδια εξυπηρέτησης, εγχειρίδια συντήρησης, εγχειρίδια χρήσης κ.λπ.).

Όσον αφορά τις μονόγλωσσες γλωσσικές εξελίξεις, κάθε χώρα είναι υπεύθυνη για τις εξελίξεις σχετικά με τη γλώσσα της. Για τις δίγλωσσες εξελίξεις, κάθε χώρα είναι υπεύθυνη για τις μεταβιβάσεις στην γλώσσα της, εκτός από την περίπτωση της αγγλικής γλώσσας για την οποία ένα μέρος των μεταβιβάσεων ανατίθεται σε άλλες χώρες, έτσι ώστε να εξισορροπούνται οι επιβαρύνσεις.

Επίσης, για να εξασφαλιστεί η σύγκλιση των γλωσσικών αναπτύξεων, μια γλωσσική νομοθεσία, που ορίζεται στις αρχές του σχεδίου, θα λύσει, μεταξύ άλλων, το δύσκολο πρόβλημα της συνοχής των δομών γλωσσικών αλληλεπιδράσεων (για παράδειγμα, ένα αποτέλεσμα της ανάλυσης θα πρέπει να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες στην μεταβίβαση, η οποία πρέπει η ίδια να παρέχει μια ερμηνεύσιμη γλωσσική δομή από τη γενιά). Η γλωσσική νομοθεσία πρέπει επίσης να θέσει τα όρια των γραμματικών και λεξιλογικών καλύψεων του συστήματος της αυτόματης μετάφρασης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η πληροφορική είναι μια νέα επιστήμη ή τεχνική, που είναι ακόμα

de promesses. Les langues, toujours en évolution, ne sont ni science ni technique. L'art d'écrire ou de parler est souvent mal maîtrisé par les hommes eux-mêmes, et les documents techniques en sont souvent une criante illustration. Les techniques de traitement automatique des langues cherchent à concilier la logique informatique et la créativité linguistique. Le but de la machine devient peu à peu ce qu'il aurait toujours dû être, une aide précieuse à la créativité.

Comme les autres applications possibles de ces techniques, la traduction automatique, libérée de la contrainte inaccessible de la perfection, peut devenir un outil efficace avec l'aide des traducteurs professionnels. Les chiffres sont là, qui prouvent qu'avec un minimum de qualité les traductions fournies par la machine peuvent faciliter la tâche des traducteurs et leur faire gagner du temps, même si le coût prohibitif d'un système d'une qualité suffisante avait jusqu'à présent retardé le développement de cette technique.

Conscients des enjeux économiques et culturels associés aux industries de la langue, et encouragés par les progrès récents, les industriels et les instances gouvernementales tentent de trouver des solutions économiquement viables. Le groupe SITE, dont le premier métier est la documentation technique

γεμάτη υποσχέσεις. Οι γλώσσες, που πάντα εξελίσσονται, δεν αποτελούν ούτε επιστήμη ούτε τεχνική. Η τέχνη της γραφής ή της ομιλίας συχνά ελέγχεται ανεπαρκώς από τους ίδιους τους ανθρώπους και τα τεχνικά έγγραφα είναι συχνά ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Οι τεχνικές αυτόματης επεξεργασίας των γλωσσών επιδιώκουν να συμβιβάσουν τη λογική του υπολογιστή και τη γλωσσική δημιουργικότητα. Ο σκοπός της μηχανής γίνεται σταδιακά αυτό που θα έπρεπε να ήταν πάντα, μια πολύτιμη βοήθεια στη δημιουργικότητα.

Όπως και οι άλλες πιθανές εφαρμογές αυτών των τεχνικών, η μηχανική μετάφραση, αποδεσμευμένη από τον απρόσιτο περιορισμό της τελειότητας, μπορεί να γίνει ένα αποτελεσματικό εργαλείο με τη βοήθεια επαγγελματιών μεταφραστών. Τα στοιχεία που βρίσκονται εκεί, αποδεικνύουν ότι με ελάχιστη ποιότητα οι μεταφράσεις που παρέχονται από την μηχανή μπορούν να διευκολύνουν το έργο των μεταφραστών και να τους κάνουν να εξοικονομήσουν χρόνο, ακόμη και αν το απαγορευτικό κόστος ενός συστήματος επαρκούς ποιότητας είχε μέχρι τώρα καθυστερήσει την ανάπτυξη αυτής της τεχνικής.

Έχοντας επίγνωση των οικονομικών και πολιτιστικών συμφερόντων που συνδέονται με τις βιομηχανίες της γλώσσας και έχοντας ενθαρρυνθεί από την πρόσφατη πρόοδο, οι επιχειρηματίες και οι κυβερνητικές αρχές προσπαθούν να βρουν οικονομικά βιώσιμες λύσεις. Η ομάδα SITE, της οποίας η πρώτη

sous toutes ses formes, prend une part active à cette démarche industrielle. Le projet EUROLANG en est la concrétisation la plus parlante. Gageons que les efforts actuels donneront des résultats à court et moyen terme. À plus long terme, la recherche continue, améliorant les techniques, les méthodes, testant des idées nouvelles...Les industries de la langue ont encore leur avenir devant elles.	απασχόληση είναι η τεχνική τεκμηρίωση σε όλες τις μορφές της, συμμετέχει ενεργά σε αυτή τη βιομηχανική προσέγγιση. Το σχέδιο EUROLANG είναι η πιο ξεκάθαρη υλοποίηση. Ας ελπίσουμε ότι οι τρέχουσες προσπάθειες θα αποδώσουν βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα. Σε πιο μακροπρόθεσμη βάση, η έρευνα συνεχίζεται, βελτιώνοντας τις τεχνικές, τις μεθόδους, δοκιμάζοντας νέες ιδέες ... Οι βιομηχανίες της γλώσσας έχουν ακόμα το μέλλον τους μπροστά τους.
--	---

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Όπως αναφέραμε και στην εισαγωγή της εργασίας, πρόκειται για ένα κείμενο αφετηρίας που παρουσιάζει διάφορες **κατηγορίες μεταφραστικών προβλημάτων**. Ωστόσο, τόσο η δομή του κειμένου-πηγή, όσο και η ανάγκη του μεταφράσματος να βρίσκεται σε απόλυτη αντιστοίχιση με το κείμενο-πηγή), καθιστούν την όλη μεταφραστική διαδικασία χρονοβόρα και απαιτητική, καθώς ο μεταφραστής καλείται όχι μόνο το μεταφέρει πιστά το νόημα του πρωτοτύπου κειμένου, αλλά και να δημιουργήσει ένα μετάφρασμα που θα αντανakλά την *μορφή* του πρωτοτύπου.

Αρχικά, τα μεταφραστικά προβλήματα που εντοπίζουμε είναι προβλήματα **ορολογίας/σημασιολογίας** και ο μεταφραστής καλείται να ανατρέξει σε λεξικά, σε βάσεις ορολογίας, αλλά και σε λογισμικά αυτόματης μετάφρασης, έτσι ώστε να μπορέσει να βρει την πιο αξιόπιστη απόδοση των όρων αυτών (Garnicarzyk, 2019). Μερικά παραδείγματα μεταφραστικών προβλημάτων ορολογίας/σημασιολογίας, είναι οι όροι *balbutiante* (σε πρώιμο στάδιο), *tournure* (φράση), *déclenchement* (ενεργοποίηση), *intrinsèquement* (εγγενώς): «*l'usage des tournures stylistiques*», «*les techniques..balbutiantes*». Ακόμα, συναντώνται μεταφραστικά προβλήματα **γραμματικής φύσεως**, όπως αναντιστοιχία ίδιων γραμματικών χρόνων και γραμματικά φαινόμενα που δεν απαντώνται στην ελληνική γλώσσα. Ορισμένα χαρακτηριστικά παραδείγματα, είναι τα εξής: *à l' aide de* (χρησιμοποιώντας), *en voie de commercialisation* (που βρίσκονται στην διαδικασία εμπορευματοποίησης), «*L' utilisation de systèmes gérant les revisions et la terminologie..*» (η χρήση συστημάτων διαχείρισης αναθεωρήσεων και ορολογίας..) κ.ά. Επιπροσθέτως, την εμφάνισή τους στο πρωτότυπο κείμενο κάνουν και **πραγματολογικά στοιχεία/εκφράσεις**, δηλαδή στοιχεία πολιτισμού ή εκφράσεις (κυρίως εκφράσεις στην συγκεκριμένη περίπτωση), που αντανakλούν έναν τρόπο έκφρασης στην γλώσσα-πηγή, που δεν απαντάται στην ελληνική (Mucershi, 2018). Έτσι, ο μεταφραστής καλείται να αναζητήσει παρόμοιες εκφράσεις που είναι όσο το πιο δυνατόν νοηματικά πιστές στις αντίστοιχες εκφράσεις του πρωτοτύπου. Μερικές από τις εκφράσεις αυτές είναι: *le point délicat* (το επίμαχο σημείο), *à main* (με ανθρώπινη παρέμβαση), *goulot d' étranglement* (συμφόρηση) κ.ά. Ταυτόχρονα, συναντάμε και προβλήματα **στίξης**. Πιο συγκεκριμένα, ο συγγραφέας έχει προβεί στην χρήση *παύλας* (-) σε ορισμένες προτάσεις, είτε να δώσει μια επεξήγηση/πληροφορία, είτε γιατί θέλει να προσδώσει μια μικρή παύση στην ροή του λόγου. Επίσης, ο συγγραφέας κάνει χρήση και των *αποσιωπητικών* (...) στο τέλος ορισμένων προτάσεων είτε για να προσδώσει πάλι μια παύση στον λόγο, είτε για να δώσει έμφαση στην πληροφορία που φέρει η τελευταία η πρόταση όπου χρησιμοποιούνται τα αποσιωπητικά. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι εξής φράσεις: «*une bonne*

documentation-claire, complete, explicite-est plus stable.», «Les grammaires lexicales fonctionnelles (LFG), de Kaplan et Bresnan (1981),..Gazdar et Pullum (1982)...» κ.ά. Παράλληλα, δεν απουσιάζουν και προβλήματα **πολυσημίας** όρων. Πρόκειται ουσιαστικά για όρους, με διττή σημασία ή περισσότερες από δυο σημασίες που αλλάζουν ανάλογα με το **συγκείμενο**, δηλαδή τα συμφραζόμενα που προκύπτουν σε μια πρόταση, αλλά και το **περικείμενο**, δηλαδή το περιβάλλον και τις συνθήκες επικοινωνίας (Γραμμενίδης Σ. Π., 2015, pp. 45-60). Μερικά παραδείγματα όρων πολυσημίας, των οποίων η μετάφραση είναι εκείνη που αντιστοιχεί στο *συγκεκριμένο πρωτότυπο κείμενο*, είναι τα παρακάτω: object (θέμα), véhicule, (μέσο), voisin (όμορος) κ.ά. Τέλος, συναντώνται και **συντακτικά προβλήματα**, με περίπλοκες δομές προτάσεων και μακροσκελείς προτάσεις που καθιστούν τις περιόδους πιο σύνθετες. Ορισμένα παραδείγματα, είναι τα εξής: «De telles grammaires, basées sur l'opération d'unification comme moyen..bonne formation», «Nous présentons donné tout d'abord..linguistique employées, puis les méthodes d'évaluation et démise au point à mettre..enfin nous concluons..projet européen EUROLANG» κ.ά.

ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Στις επόμενες σελίδες, θα ασχοληθούμε με την *μεταφραστική διαδικασία* που ακολουθήσαμε. Θα αναφερθούμε δηλαδή, στον τρόπο αντιμετώπισης των προαναφερθέντων μεταφραστικών προβλημάτων, στην αιτιολόγηση των λύσεων που επιλέξαμε, καθώς και στα μεταφραστικά εργαλείων που χρησιμοποιήσαμε για την εκπόνηση της μετάφρασης.

Αρχικά, κάναμε λόγο για προβλήματα *ορολογίας/σημασιολογίας*, αλλά πριν παρουσιάσουμε πώς διαχειριστήκαμε, θα αναφερθούμε σύντομα στα *μεταφραστικά εργαλεία* που χρησιμοποιήσαμε. Όπως είναι φυσικό, έγινε χρήση *εντύπων λεξικών*, όπως το γαλλο-ελληνικό λεξικό Larousse (Larousse, 2012) και το Γαλλο-ελληνικό λεξικό Kauffmann (Colette, 2004), που παρέχουν διαφορετικές αποδόσεις για κάθε όρο, σε διαφορετικά συγκείμενα. Όμως, η αυτοματοποίηση της μετάφρασης, μας οδήγησε στο να χρησιμοποιήσουμε και *ολοκληρωμένες πλατφόρμες μεταφραστικού έργου*, όπως είναι το **Smartcat**, ένα σύστημα αυτόματης μετάφρασης κειμένων. Το **Smartcat** χρησιμοποιεί διάφορα εργαλεία, μεταξύ των οποίων είναι το **TMS**³ (Translation managing system), ένα είδος λογισμικού που αυτοματοποιεί και μεταφράζει ένα μεγάλο μέρος του πρωτοτύπου κειμένου, αφήνοντας την δημιουργική δουλειά της μετάφρασης στον μεταφραστή. (Σοφιανόπουλος Σ., 2009, pp. 13-30) Ταυτόχρονα, ένα άλλο εργαλείο του Smartcat είναι και τα **Cat Tools**⁴ (Tina Paulsen Christensen, 2017, pp. 42-47) (Computer Assisted Translation Tools), ένα λογισμικό μετάφρασης (που περιλαμβάνει μεταφραστική μνήμη, βάση ορολογίας, λογισμικό γραμματικού και ορθογραφικού ελέγχου κ.ά.), που βοηθάει τον μεταφραστή, χωρίς να τον αντικαθιστά όμως. Ακόμα, έγινε χρήση και *διαδικτυακών βάσεων ορολογίας*, όπως είναι το **Glosbe** και το **Linguee**, που προσφέρουν πολλές αποδόσεις όρων, μαζί με παραδείγματα/σώματα κειμένων. Ένα εξίσου χρήσιμο εργαλείο, είναι και η βάση δεδομένων ορολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γνωστό ως **IATE** (Interactive Terminology of Europe), που περιλαμβάνει διαφορετικές αποδόσεις όρων ανάλογα με διαφορετικούς τομείς, και γενικά αντλεί υλικό από το Συμβούλιο της Ευρώπης, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή κ.ά. Ένα παράδειγμα προβλήματος ορολογίας/σημασιολογίας,

³ Το λογισμικό **TMS**, περιλαμβάνει γενικά τουλάχιστον δύο τύπους τεχνολογίας: τεχνολογία διαχείρισης διεργασιών για την αυτοματοποίηση της ροής της εργασίας και γλωσσική τεχνολογία για να βοηθήσει τον μεταφραστή.

⁴ Το λογισμικό **CAT Tools**, χωρίζει μεγάλα πολύγλωσσα έγγραφα σε τμήματα (φράσεις και παραγράφους) που αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων. Αυτό ονομάζεται *μεταφραστική μνήμη* που σημαίνει ότι το μεταφρασμένο αυτό υλικό, μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Σήμερα, είναι συχνότερο για επιχειρήσεις και μεταφραστές να χρησιμοποιούν εργαλεία CAT για να επιταχύνουν την εργασία τους και να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους παγκοσμίως.

είναι ο όρος **balbutiante**, που όπως αποδεικνύεται με μια έρευνα ορολογίας στο Glosbe, εδώ μεταφράζεται ως «**σε πρώιμο στάδιο**», διότι στην πρόταση που ανήκει, γίνεται αναφορά στις πρώτες εμφανίσεις των ηλεκτρονικών υπολογιστών, επομένως οι τεχνικές των υπολογιστών θα βρίσκονται και αυτές κατ' επέκταση στο πρώιμό τους στάδιο: «Dès l'apparition..de temps » / «Από την εμφάνιση..χρόνος».

Στη συνέχεια, εντοπίσαμε προβλήματα **γραμματικής φύσεως**. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, είναι η φράση «**en voie de commercialisation**» (το en voie δηλώνει διάρκεια). Στην συγκεκριμένη περίπτωση, το συνδέουμε με ρηματικό τύπο (τρίτο πληθυντικό) για λόγους κατανόησης και επεξήγησης και μεταφράζεται ως «**που βρίσκονται στην διαδικασία εμπορευματοποίησης**». Στην πρόταση, προηγείται ήδη ένα υποκείμενο (εμπορικά καταστήματα), το οποίο το en voie de commercialisation προσδιορίζει, άρα και η ίδια η φράση θα αναφέρεται στο ίδιο υποκείμενο και έτσι επιλέγουμε τον αντίστοιχο γραμματικό τύπο στο ανάλογο πρόσωπο: «Les systèmes commerciaux.. maîtrisés»/ «Τα τρέχοντα εμπορικά καταστήματα..κατακτημένες». Ακόμα, ένα άλλο παράδειγμα, είναι η φράση **à l'aide de**, που μεταφράζεται εδώ ως «**χρησιμοποιώντας**», δηλαδή επιρρηματικά, δηλώνοντας τρόπο. Αυτό συμβαίνει γιατί στην πρόταση ο συγγραφέας αναφέρεται στην συγκρότηση λεξικών (σκοπός) μέσω λεξιλογικών βάσεων (μέσο), οπότε χρειαζόταν ένας ρηματικός τύπος να συνδέει τον σκοπό και το μέσο, δηλώνοντας τρόπο: «Les dictionnaires..partenaires»/ «Τα λεξικά..εταίρους».

Επιπλέον, από το κείμενο δεν απουσιάζουν και **πραγματολογικές εκφράσεις/στοιχεία**, και έτσι ο μεταφραστής καλείται να βρει παρεμφερείς όρους στην ελληνική που δεν αλλοιώνουν το νόημα του πρωτοτύπου κειμένου (Hue, 2017). Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, αποτελεί η έκφραση «**à la main**», η οποία παρά τις διάφορες αποδόσεις της που συναντώνται σε διάφορες βάσεις ορολογίας (όπως το Glosbe και το IATE), μεταφράζεται εδώ ως «**ανθρώπινη παρέμβαση**». Αυτό συμβαίνει γιατί γίνεται λόγος για μετάφραση μεγάλου ποσοστού μετεωρολογικών δελτίων από συστήματα, και έτσι υπονοείται ότι υπάρχει ένα μικρό ποσοστό που μεταφράζεται με τον άνθρωπο, άρα με ανθρώπινη παρέμβαση: «..qui traduit..à la main»

Ταυτόχρονα, μας προβληματίσαν και ζητήματα **στίξης**, καθώς ο συγγραφέας κάνει χρήση **αποσιωπητικών** και **παύλας** (για λόγους έμφασης, ή παύσης). Πιο συγκεκριμένα, ένα παράδειγμα ανάλογης στίξης είναι η φράση «une bonne documentation – claire, complete, explicite – est plus stable..», όπου αντικαθιστούμε την παύλα με **κόμμα** και τοποθετούμε τα επίθετα στην αρχή της πρότασης, για λόγους απλοποίησης, αλλά και για

να διευκολυνθεί η ροή του λόγου στην ελληνική: «Μια καλή, ξεκάθαρη.. τεκμηρίωση».

Επιπροσθέτως, στο πρωτότυπο κείμενο συναντήσαμε και περιπτώσεις **πολυσημίας**, δηλαδή όρων με πολλές αποδόσεις. Έτσι, κρίνεται απαραίτητο να ανατρέξουμε σε βάσεις ορολογίας (Glosbe, IATE) αλλά και σε λεξικά, έτσι ώστε να εντοπιστεί η απόδοση που ταιριάζει στο αντίστοιχο συγκεκριμένο. Ένας από τους διάφορους όρους που παρουσιάζουν πολυσημία, είναι ο όρος **voisin**, που αν και μπορεί να μεταφραστεί ως γειτονικός, εδώ μεταφράζεται ως **όμορος**, διότι στο κείμενο προηγείται ο όρος «λέξη», οπότε όταν αναφερόμαστε σε λέξεις, η σωστή ορολογία είναι «όμορος»: «Les premières améliorations..le mots voisins» / «Οι πρώτες βελτιώσεις.. τις όμορες λέξεις».

Τέλος, την εμφάνισή τους στο πρωτότυπο κείμενο κάνουν και **συντακτικά προβλήματα** (σύνθετη δομή του κειμένου, μακροσκελείς προτάσεις, ασύνδετο σχήμα). Ένα παράδειγμα, είναι η φράση «Nous présentons..projet européen EUROLANG» / «Παρουσιάζουμε..ευρωπαϊκού σχεδίου EUROLANG», όπου εντοπίζουμε ασύνδετο σχήμα χωρίς να υπάρχει παύση στον λόγο. Διαπιστώνοντας με την συμβολή του λογισμικού αυτόματης μετάφρασης **Smartcat**, πως μια τέτοια μακροσκελής περίοδος θα δημιουργούσε σύγχυση στο μετάφρασμα, έγινε ένας **διαχωρισμός** μεταξύ των φράσεων «Nous présentons donné tout d'abord..employées» και «puis les méthodes d'évaluation..avec les traducteurs professionnels de SITE», με την αφαίρεση του κόμματος και την αντικατάστασή του με **τελεία**. Έτσι, προσδίδεται μια χρονική ακολουθία και συνοχή στον λόγο (έχουμε διαφορετικούς χρονικούς συνδέσμους όπως d'abord, puis). Ένα άλλο παρόμοιο παράδειγμα, είναι και η φράση «Les besoins en traduction..du texte traduit» / «Οι ανάγκες της μετάφρασης..του μεταφρασμένου κειμένου». Συναντάται πάλι ασύνδετο σχήμα, καθώς και αναφορές σε ποσοστά που προέκυψαν από έρευνες. Στην φράση λοιπόν «dans des domaines parfois..terminologiques- et même parfois techniques-pointues..traduit», έγινε αντικατάσταση της παύλας με τον **συμπλεκτικό σύνδεσμο «και»**, έτσι ώστε να δημιουργηθεί μια ενιαία πρόταση και να προστεθεί μια επιπλέον πληροφορία στην περίοδο.

Με βάση τον παραπάνω σχολιασμό, οι μεταφραστικές επιλογές, καθιστούν το μετάφρασμα αξιόλογο όχι μόνο νοηματικά, αλλά και μορφικά/δομικά (ίδια στοίχιση, ίδιες αποστάσεις μεταξύ των παραγράφων), αφού υπάρχει μια πλήρης αντιστοίχιση ανάμεσα στα δύο κείμενα, κάνοντάς τα να φαίνονται σχεδόν πανομοιότυπα, με την μόνη διαφορά ότι το ένα βρίσκεται στην γλώσσα-πηγή και το άλλο στην γλώσσα-στόχο. Οι αλλαγές/τροποποιήσεις που έγιναν, συνέβαλλαν στην παραγωγή ενός μεταφράσματος που θα ανταποκρινόταν στα δεδομένα του λόγου της ελλη-

νικής, χωρίς να κλονίζεται το νόημα και το ύφος του κειμένου. Πρόκειται λοιπόν, για ένα μετάφρασμα που πραγματοποιήθηκε με υπευθυνότητα, μεθοδικότητα, πίστη, και σεβασμό προς το πρωτότυπο κείμενο, την γλώσσα και γενικότερα τις αξίες της μεταφραστικής πράξης.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Είναι έκδηλο λοιπόν, πως χάρη στην πρόοδο που έχει σημειωθεί στον τομέα της πληροφορικής, δίνεται μεγάλη σημασία στην ανάπτυξη *συστημάτων μηχανικής μετάφρασης και μεταφραστικών εργαλείων*. Σήμερα είναι *δύσκολο* να διανοηθούμε συνθήκες εργασίας μεταφραστών, χωρίς πρόσβαση σε κάποιο λογισμικό επεξεργασίας κειμένου. (Bassnett, 1991, pp. 18-23). Στις μέρες μας, οι μεταφραστές μπορούν να συμβουλεύονται βιβλιογραφικές πηγές διαδικτυακά σε όλον τον κόσμο, να κάνουν ορολογική αναζήτηση σε εκατομμύρια έγγραφα και να επαληθεύσουν τις επιλογές τους με βάση την αξιοπιστία των πηγών που τις παραθέτουν (Vecchio, 2018). Η χρήση σύγχρονων λογισμικών αυτόματης μετάφρασης λοιπόν, είναι *συνυφασμένη* με το μεταφραστικό έργο, κάτι που περιγράφει πολύ κατανοητά το πρωτότυπο κείμενο, αφού τονίζει πως η αυτόματη μετάφραση έχει αποδειχθεί ένα χρήσιμο βοηθητικό εργαλείο για μεταφραστές, χωρίς να επισκιάζει απαραίτητα το έργο τους, συμβάλλοντας σημαντικά όχι μόνο στην *ταχύτητα* αλλά και στην *ποιότητα* του μεταφραστικού έργου (Deixonne, 2018).

Με βάση τα παραπάνω, συμπεραίνουμε λοιπόν πως η αυτοματοποίηση της μεταφραστικής διαδικασίας, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως **modus vivendi** στην σύγχρονη εποχή, καθώς είναι σχεδόν άρρηκτα συνδεδεμένη με το έργο του μεταφραστή. Παρά τις ανησυχίες και τις διχασμένες απόψεις των μεταφραστών, μεταξύ των οποίων είναι και ο φόβος αντικατάστασης του μεταφραστή από σύγχρονα συστήματα αυτόματης μετάφρασης, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως η αυτόματη μετάφραση δεν είναι αποτέλεσμα παρθενογένεσης, αλλά έχει διαμορφωθεί σύμφωνα με ανθρώπινες αξίες και ανάγκες, και έτσι ο μεταφραστής οφείλει να θυμάται πως *εκείνος* διαχειρίζεται τα μεταφραστικά εργαλεία, και όχι εκείνα αυτόν. Τα συστήματα αυτόματης μετάφρασης, δεν παύουν να είναι **βοηθητικά εργαλεία** στο έργο του μεταφραστή, και δε υποβαθμίζουν την σημασία ανθρώπινης παρέμβασης. Ο άνθρωπος, είναι εκείνος που με την ευφυΐα, την επιδεξιότητα και την κριτική του σκέψη, θα προβεί στην επιμέλεια και τελική επεξεργασία του μεταφράσματος, και όχι ένα εργαλείο τεχνητής νοημοσύνης ή μια σειρά αλγορίθμων, όσο αξιόλογη και νοηματικά σαφής να είναι η μετάφραση που προσφέρει. Χωρίς τον άνθρωπο, δεν θα υπήρχε λόγος, πόσο άλλον η ίδια η τεχνολογία και όσα αυτή περιλαμβάνει. Ο ρόλος του επαγγελματία μεταφραστή, παρά την ατέρμονη εξέλιξη της τεχνολογίας και τους νεωτερισμούς, παραμένει κεντρικός. Το μεταφράζον υποκείμενο είναι εκείνο που φέρει μέσα του *την αλήθεια του λόγου*, και κατ' επέκταση εκείνο που θα υπηρετήσει σωστά την γλώσσα, θα προσφέρει τον μέγιστο σεβασμό στο κείμενο αφετηρίας και στην γενικότερα στην μεταφραστική πράξη, και ο ρόλος του είναι διαχρονικός και αναπόσπαστος.

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

Όρος	Απόδο- ση/αποδόσεις	Πηγή τεκμηρίωσης	Συγκείμενο
concrétisée	που πραγματοποιείται	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
véhicule	μέσο	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do (GLOSBE)	
puissance	ισχύς	FRANKL;DF a)et b):GDEL;DFc):Précis. Dalloz droit administratif;PH:GDE (IATE)	
taille	μέγεθος	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
voisin	όμορος	EurLex-2 (GLOSBE)	
flux	ροή	Eurostat, Flux d'investissement direct sortants selon le pays de destination principal (IATE)	
formation	κατάρτιση	EurLex-2 (GLOSBE)	
raisonnement	συλλογισμός	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do (GLOSBE)	
pressant	επείγον	EurLex-2 (GLOSBE)	“Dans les quelques pays où les problèmes sont moins pressants, on pourra continuer à laisser agir les «stabilisateurs automatiques», notamment en ce qui concerne les revenus.”
langue cible	γλώσσα-στόχος	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do	

		(GLOSBE)	
rédiger	γράφω	Traité CEE 248 (IATE)	
fiable	αξιόπιστος	EurLex-2 (GLOSBE)	
colossal	τεράστιος	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
démarrage	έναρξη	Reg. 1610/89 (1) OJ165/89 p.3 (IATE)	
perennité	μακροβιότητα	Décision 2005/600/CE du 12.7.2005 relative aux lignes directrices pour les politiques de l'emploi des États membres, JO L 205 du 6.8.2005 (IATE)	
décryptage	αποκρυπτογράφηση	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
résorber	αντιμετωπίζω	EurLex-2 (GLOSBE)	
balbutiante	σε πρώιμο στάδιο	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do (GLOSBE)	“En 2016, l'économie grecque a stagné: la croissance encore balbutiante de la consommation privée a en effet été compensée par une diminution tant de la consommation publique que des exportations nettes.”
déclenchement	ενεργοποίηση	EurLex-2 (GLOSBE)	
goulot d'étranglement	συμφόρηση	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do (GLOSBE)	
robustesse	ευρωστία	CEI:IEEE; Techn.ing.H2280,3.7 (IATE)	
emmagasiné	αποθηκευμένος	Alexandre, Evolution de la lo-	

		gique intégrée 1977 (IATE)	
délicat	επίμαχος	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do (GLOSBE)	
facilite	ευκολία	EurLex-2 (GLOSBE)	
constitution	συγκρότηση	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
courant	συνηθισμένος	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.d (GLOSBE)	
pertineux	σχετικός	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
fournir	παραδίδω	Dec. 2001/892/EC OJ L 331/2001 p.67 (IATE)	
logiciel	λογισμικό	EurLex-2 (GLOSBE)	
amortissement	υποτίμηση	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
pour l'anecdote	για παράδειγμα	JOCE L 374/87 (IATE)	“Pour l'anecdote, et pour comprendre l'état d'esprit des rédacteurs de ce texte, voici deux passages qui en sont issus”.
pauvre	ελλιπής	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.d (GLOSBE)	
fastidieux	κουραστικός	EurLex-2 (GLOSBE)	
agréable	ευχάριστο	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
à l'issue	στο τέλος	EurLex-2 (GLOSBE)	
viable	βιώσιμος	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.d (GLOSBE)	
amoindrir	περιορίζω	Europarl: A Parallel Corpus for	

		Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
brute	ακατέργαστος	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.d (GLOSBE)	
fructueux	επιτυχής	JO L 454/93 (IATE)	“Les Parties conviennent de définir le mécanisme qui permettra de garantir des contacts fructueux et une participation efficace aux programmes de recherche pertinents”.
louable	αξιέπαινος	EurLex-2 (GLOSBE)	
enjeux	συμφέροντα	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
tâche	έργο	http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.d (GLOSBE)	
intrinsèquement	εγγενώς	Règlement (CE) n° 440/2008 de la Commission du 30 mai 2008 établissant des méthodes d'essai conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement (IATE)	
dorénavant	Από εδώ και στο εξής	Europarl: A Parallel Corpus for Statistical Machine Translation (GLOSBE)	
succinctement	σύντομα	EurLex-2 (GLOSBE)	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Larousse, Πατάκη. *Γαλλο-ελληνικό λεξικό Larousse* (2012). s.l.:Éditions Larousse, εκδόσεις Πατάκη.

Bassnett Susan (1991). *Translation Studies*. London. Routledge Editions.

Colette Lust (2004). *Γαλλο-ελληνικό λεξικό Kauffmann*, εκδόσεις Kauffmann Hatier.

David Larousserie. (29 Août 2017). *Quel est le meilleur service de traduction en ligne-Le Monde*, p. 12-13.

Aurélien Deixonne (2018). *La traduction automatique, révolution ou désillusion?*. Toile de Fond [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://toiledefond.net/traduction-automatique-2018/>

Frederiksen Pernille Malling (2018). *Quelle est la différence entre mémoire de traduction et traduction automatique?*. AdHoc Translations.[Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://www.adhoc-translations.com/fr/blog/quelle-est-la-difference-entre-memoire-de-traduction-et-traduction-automatique-quand-la-traduction-automatique-peut-elle-etre-utilisee-dans-votre-entreprise/>

Garnarczyk Dimitri (2019). *Les traducteurs, doivent-ils redouter la concurrence de l'intelligence artificielle?* The Conversation. [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://theconversation.com/les-traducteurs-doivent-ils-redouter-la-concurrence-de-lintelligence-artificielle-112098>

Hue Benjamin (2017). *L'intelligence artificielle au service de la traduction*. RTL France. [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://www.rtl.fr/actu/sciences-tech/deepl-le-traducteur-en-ligne-de-linguee-qui-pretend-surpasser-google-translate-7789879025>

Mucershi Natalia (2018). *La traduction automatique neuronal: question de combler le fossé entre l'humain et la machine*. PoliLingua.[Ηλεκτρονικό] Available at: https://www.polilingua.fr/blog/post/traduction_automatique_neuronale.htm

Roudaud Brigitte (Décembre 1992). *La traduction automatique: l'ordinateur au service des traducteurs*. Meta. Volume 37. Numéro 4, σ. 828-846.

Vandaele Sylvie (2018). *Intelligence artificielle et traduction: quelle place pour les traducteurs humains*. [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://nouvelles.umontreal.ca/article/2018/11/29/intelligence-artificielle-et-traduction-quelle-place-pour-les-traducteurs-humains/>

Vecchio Jean-Luc (2018). *L'alliance entre traduction humaine et traduction automatique*. JVL Traductions [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://jlvtraductions.com/fr/traduction-humaine-et-traduction-machine/>

Γραμμενίδης Σίμος Π, Ευάγγελος Κουρδής (2015). *Διεπιστημονικές Προσεγγίσεις της Μετάφρασης*. Αθήνα, εκδόσεις Κάλλιπος.

Δημητρούλια Τιτίκα (2006). *Μεταφραστική τεχνολογία, διακυβεύματα και προοπτικές*. Αθήνα, εκδόσεις Μεταίχμιο.

Σοφιανόπουλος Σωκράτης, Καραγιάννης Γεώργιος (2009). *Μοντελοποίηση γλώσσας και συστήματα μηχανικής μετάφρασης με μονόγλωσσο σώμα κειμένων*. Διδακτορική Διατριβή. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα. σ. 13-30.

Anne Cagan (2018). *Pourquoi la traduction automatique marche de mieux en mieux (mais se plante parfois complètement)*. Journal Du Geek. [Ηλεκτρονικό]. Available at: <https://www.journaldugeek.com/dossier/traduction-automatique-marche-de-mieux-mieux-se- plante-parfois-completement/>

Peter Newmark (1988). *A Textbook of Translation*. New York. Prentice Hall Editions.

Eugene A. Nida, Charles R. Tober (1974). *The Theory and Practice of Translation*. Leiden. Brill Editions.

Brock Sebastian (1979). *Aspects of Translation Technique in Antiquity*. UK. Ashgate Varorium Editions.

Tina Paulsen Christensen, Anne Schjoldager (2017). *Translation Memory (TM) Research: What Do We Know and How Do We Know It?*. Denmark. Hermes Editions.

Jean Delisle, Judith Woodsworth (1995). *Translators Through History*. Amsterdam. Unesco Editions.