



Master

2022

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

---

La traduction automatique neuronale dans l'administration fédérale : une  
étude de l'impact de DeepL Pro au sein du DFF

---

Garrone, Eloisa

**How to cite**

GARRONE, Eloisa. La traduction automatique neuronale dans l'administration fédérale : une étude de l'impact de DeepL Pro au sein du DFF. Master, 2022.

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:164443>

Eloisa Garrone

**LA TRADUCTION AUTOMATIQUE NEURONALE DANS  
L'ADMINISTRATION FÉDÉRALE  
UNE ÉTUDE DE L'IMPACT DE DEEPL PRO AU SEIN DU DFF**

Directrice du mémoire : Pierrette Bouillon

Jurée : Johanna Gerlach

Mémoire présenté à la Faculté de traduction et d'interprétation  
(Département de traitement informatique multilingue) pour  
l'obtention de la Maîtrise universitaire en traitement  
informatique multilingue.

Université de Genève

Août 2022



## Déclaration attestant le caractère original du travail effectué

J'affirme avoir pris connaissance des documents d'information et de prévention du plagiat émis par l'Université de Genève et la Faculté de traduction et d'interprétation (notamment la *Directive en matière de plagiat des étudiant-e-s*, le *Règlement d'études de la Faculté de traduction et d'interprétation* ainsi que l'*Aide-mémoire à l'intention des étudiants préparant un mémoire de Ma en traduction*).

J'atteste que ce travail est le fruit d'un travail personnel et a été rédigé de manière autonome.

Je déclare que toutes les sources d'information utilisées sont citées de manière complète et précise, y compris les sources sur Internet.

Je suis conscient-e que le fait de ne pas citer une source ou de ne pas la citer correctement est constitutif de plagiat et que le plagiat est considéré comme une faute grave au sein de l'Université, passible de sanctions.

Au vu de ce qui précède, je déclare sur l'honneur que le présent travail est original.

Nom et prénom : Eloisa Garrone

Lieu / date / signature : Zürich, 17.08.2022

\*\*\*\*\*

Ce formulaire doit être dûment rempli par tout étudiant ou toute étudiante rédigeant un travail substantiel et remis à l'enseignant ou l'enseignante.

## **Remerciements**

Je souhaite remercier la Prof. Bouillon pour son assistance, ses conseils précieux, sa compréhension et sa patience avant et pendant la rédaction de ce mémoire ainsi que Johanna Gerlach pour sa disponibilité.

Un grand remerciement va surtout aux traductrices du DFF qui ont dédié leur temps précieux à la participation de cet étude. Leur contribution a été fondamentale pour ce mémoire et leur aide très apprécié.

Un dernier merci va à mes proches, à ma famille, à mes amis et à mes collègues à l'FTI qui ont été source de motivation, inspiration, soutien et soulagement. À toutes personnes qui m'ont conseillé, écouté et encouragé pendant la rédaction de ce mémoire va ma plus sincère gratitude.

# Table de matières

Remerciements.....	3
Liste des figures .....	6
Liste des tableaux.....	6
Liste des abréviations.....	6
<b>1 Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Le plurilinguisme dans l'administration fédérale.....</b>	<b>10</b>
2.1 Le cadre juridique .....	10
2.2 Le Service linguistique italoophone du DFF .....	11
2.3 Outils d'aide à la traduction.....	14
2.3.1 MultiTrans Prism.....	15
2.3.2 Transit NXT.....	17
2.3.3 Gestion de la terminologie.....	18
2.3.4 DeepL Pro .....	19
2.4 Standards de qualité .....	21
2.5 Conclusion .....	22
<b>3 Le processus de post-édition .....</b>	<b>23</b>
3.1 La définition de post-édition.....	23
3.2 Études sur l'impact de la PE.....	25
3.2 Conclusion .....	28
<b>4 Méthodes d'évaluation .....</b>	<b>29</b>
4.1 Méthodes d'évaluation de la TA .....	29
4.1.1 Évaluation basée sur des tâches .....	30
4.1.2 Évaluation humaine .....	30
4.1.3 Évaluation automatique.....	31
4.2 Méthodes de mesure de l'effort de PE.....	35
4.3 Conclusion .....	38
<b>5 Méthodologie d'évaluation .....</b>	<b>39</b>
5.1 Questions de recherche.....	39
5.2 Scénarios d'évaluation.....	40
5.3 Pool des évaluateurs.....	42
5.4 Textes pour l'évaluation .....	42
5.4.1 Préparation des textes pour l'évaluation.....	43

5.4.2	Nomenclature des fichiers .....	45
5.4.3	Plan expérimental .....	46
5.5	Calcul de la productivité .....	46
5.6	Évaluation de la qualité de la TA .....	47
5.7	Estimation de l'effort de PE .....	48
5.8	Questionnaire aux participants.....	49
5.9	Conclusion .....	50
<b>6</b>	<b>Présentation et analyse des résultats .....</b>	<b>52</b>
6.1	Réponses aux questionnaires .....	52
6.1.1	Background des évaluateurs.....	52
6.1.2	Opinions concernant les tests de traduction .....	53
6.2	Temps de travail .....	54
6.3	Résultats du TER et de l'HTER .....	58
6.4	Conclusion .....	64
<b>7</b>	<b>Conclusions et recommandations .....</b>	<b>66</b>
7.1	L'étude.....	66
7.2	Limites de l'étude et pistes pour ultérieures enquêtes .....	69
7.3	Recommandations au DFF .....	69
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>71</b>
	<b>Annexes .....</b>	<b>75</b>
a.	Premier contact avec les potentiels participants .....	75
b.	Instructions fournies aux évaluateurs.....	76
c.	Formulaire de consentement .....	80
d.	Questionnaire pour les participants.....	81
e.	Réponses aux questionnaires .....	83
f.	Textes pour l'évaluation .....	86

## Liste des figures

Figure 1 : Organigramme du DFF.....	10
Figure 2 : Interface de MultiTrans Prism.....	12
Figure 3 : Fenêtre des rôles sur Transit NXT.....	14

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Vue d'ensemble des trois textes.....	42
Tableau 2 : Attribution des textes aux évaluateurs.....	43
Tableau 3 : Temps de travail par scénario et textes.....	51
Tableau 4 : Impact de la TA sur le temps de travail – différence par rapport aux scénario 1.....	54
Tableau 5 : HTER texte entier et sous-ensemble TA pour le scénario 2.....	56
Tableau 6 : Comparaison des HTER entre les scénarios 2 et 3.....	56
Tableau 7 : Temps de travail et HTER des scénarios 2 et 3.....	58
Tableau 8 : Tableau 8 : TER pour les scénarios 2 et 3 calculé avec la référence produite pour le scénario 1.....	59

## Liste des abréviations

BDD	Base de données
DFF	Département fédéral des finances
MT	Mémoire de traduction
OAT	Outil d'aide à la traduction
PE	Post-édition
SG-DFF	Secrétariat général du Département fédéral des finances
TA	Traduction automatique
TAN	Traduction automatique neuronale
TH	Traduction humaine

# 1 Introduction

Une invention de la moitié du XX siècle, la traduction automatique a connu une évolution remarquable, caractérisée par des périodes d'attente élevée et d'autres de déception, à travers plusieurs architectures (linguistique, statistique et neuronale), des applications toujours plus nombreuses et sophistiquées (de la traduction simple de textes à celle, immédiate, de messages instantanés ou de conversations orales) et un bassin d'utilisateurs de plus en plus vaste (Koehn 2020 : 29-40). Aujourd'hui, presque tout le monde utilise activement la TA ou consomme des textes traduits avec la TA, qu'il s'agisse de sites web, de posts sur les réseaux sociaux ou de documents post-édités.

Par conséquent, le traducteur est de plus en plus confronté à cette technologie, qu'il doit intégrer dans sa quotidienneté professionnelle. Pour répondre à ces nouveaux besoins, certaines facultés de traduction introduisent de nouveaux cours de post-édition dans leur cursus et développent des cours de formation continue sur ce thème pour des traducteurs expérimentés<sup>1</sup>.

Malgré la popularité croissante de la TA dans le monde personnel et professionnel, attestée par exemple par les statistiques sur l'usage de la TA au 2022 (Lim, S. N. 2022), le choix de l'intégrer dans un flux de travail doit être faite sur la base de données quantitatives et qualitatives qui montrent qu'un système de TA représenterait un atout pour le flux de travail et non pas une dépense ni un obstacle au travail quotidien. La TA devrait donc augmenter la productivité des traducteurs sans compromettre la qualité de la traduction finale, afin que le coût du logiciel et de l'entraînement en cas d'un système personnalisable, ainsi que la formation des traducteurs soient rentables.

Entre juin 2020 et mai 2021, nous avons eu l'opportunité d'effectuer un stage dans le Service linguistique italophone du Secrétariat général du Département fédéral des finances à Berne. Cette expérience a été une chance unique de mettre en pratique des connaissances théoriques, mais elle a aussi représenté une occasion d'observer le

---

<sup>1</sup> Les universités à offrir des cours de PE dans le cadre d'une formation universitaire (BA ou MA) sont l'Université de Zurich ([ZHAW](#)), de [Bologne](#), de [Varsovie](#) ou de [New York](#); l'[Université de Genève](#) propose un cours sur l'intégration des nouvelles technologies dans la traduction dont un module concernant la révision et la PE (Dernière consultation des liens le 26.07.2022).

processus de décision concernant l'introduction de la TA dans le travail des traducteurs.

Pendant ce stage, on a observé les collaborateurs effectuer des tests de productivité de DeepL Pro dans le cadre d'une évaluation continue de la performance de ce système dans les services linguistiques. Pour ces tests, les traducteurs devaient post-éditer la TA brute de DeepL Pro, mesurer le temps de travail et ensuite estimer si la TH aurait été plus longue ou plus courte. La même méthodologie a été employée dans le cadre d'un test interdépartemental dont les résultats sont présentés dans un rapport (Confédération suisse 2019a). Si l'amplitude du test est remarquable, avec un nombre très élevé de participants et de textes élaborés, sa méthodologie peut être améliorée.

De cette opportunité est née l'idée d'observer l'impact de la TA sur le travail des traducteurs du DFF avec une méthodologie précise, afin de comprendre si cette intégration est possible aussi dans l'Administration fédérale. Grâce à 6 traducteurs volontaires, nous avons effectué des tests de traduction afin d'observer l'impact de la TA sur la productivité du service linguistique italophone du DFF. Pour cela, nous avons défini trois processus de travail : 1) traduction humaine sur un outil d'aide à la traduction avec des proposition de la mémoire de traduction ; 2) post-édition de la traduction automatique sur un logiciel de traitement de textes ; 3) traitement du texte dans un outil d'aide à la traduction, en mélangeant post-édition de la traduction automatique et modification des segments proposés par la mémoire de traduction (voire section 5.2). Les traducteurs ont effectué une (ou deux) de ces tâches en se chronométrant (5.5) et ont répondu à un questionnaire (5.8).

Sur la base des résultats, nous avons pu répondre aux deux questions de recherche (5.1) :

La productivité varie-t-elle suivant le processus de traduction utilisé (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?

L'effort de post-édition varie-t-il suivant le processus de traduction (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?

Les résultats de l'étude confirment en partie les conclusions du rapport de la Chancellerie (Confédération suisse 2019a) et indiquent que la performance de la TA n'est pas encore assez constante dans le contexte observé pour être intégrée dans les flux de travail des services linguistiques. Toutefois, des données encourageantes n'éliminent pas cette option pour l'avenir.

Avant de présenter la méthodologie d'évaluation et les résultats de cette étude, nous présentons le contexte de l'expérience. Le chapitre 2 décrit le rôle du plurilinguisme dans l'administration fédérale et présente les services linguistiques, ainsi que les logiciels qu'ils utilisent. Le chapitre 3 s'intéresse à la post-édition dans le cadre de la traduction automatique et à son impact dans d'autres tests de productivité. Le chapitre 4 décrit les méthodes d'évaluation principales prises en compte pour cette étude, les bénéfices, les désavantages et les motivations du choix de chaque métrique employée dans la cette étude. Le chapitre 5 présente la méthodologie d'évaluation de façon détaillée, en décrivant le déroulement des textes et les métriques d'évaluation choisies sur la base des conclusions tirées dans le chapitre précédent. Le chapitre 6 fournit les données obtenues grâce aux tests ainsi qu'une analyse profonde de celles-ci. Le chapitre final vise à résumer les conclusions de cette expérience et à fournir des pistes de réflexions pour d'autres évaluations de l'impact de la TA sur le thème complexe de la traduction automatique dans des contextes professionnels.

## **2 Le plurilinguisme dans l'administration fédérale**

Cette étude s'inscrit dans le contexte de l'administration fédérale et, plus précisément, du Département fédéral des finances (DFF). Elle vise à analyser l'impact de la TA sur la productivité des collaboratrices et collaborateurs du Service linguistique italoophone du DFF (SprD-I). Ce service sera décrit à la section 2.2, sur la base des informations fournies sur les sites Internet et les brochures de la Confédération, ainsi que de l'expérience personnelle tirée d'un stage d'un an au sein de ce service.

Ce chapitre présente le contexte de cette étude, c'est-à-dire la fonction des services linguistiques du DFF dans le contexte plurilingue de la Suisse et de l'administration fédérale et leur importance dans un pays multilingue tel que la Suisse, ainsi que les standards de qualités que les traducteurs de l'administration fédérale doivent respecter. En vue de fournir un panorama le plus complet possible, nous allons d'abord présenter les bases légales du plurilinguisme en Suisse, qui règlent le travail des Services linguistiques de l'administration fédérale (section 2.1). Ensuite, nous décrirons la composition des Services linguistiques du DFF, ainsi que les unités administratives mandataires (2.2) ; le but de cette section est de mieux comprendre la variété de thèmes et des typologies textuelles traitée au quotidien par les Services linguistiques. La section 2.3 donne un aperçu plus détaillé de l'environnement de travail des traducteurs et traductrices au DFF, en décrivant les outils employés pour la traduction, notamment pour la gestion et l'utilisation des MT et de la terminologie, ainsi que pour la TA. La dernière section décrit les standards de qualité appliqués par les Services linguistiques de l'administration fédérale et, par conséquent, du DFF (section 2.4). Ceux-ci découlent des bonnes pratiques en traduction et ont été établis par la Chancellerie fédérale, qui rédige aussi les guides de rédaction et de traduction en tant qu'unité coordinatrice pour le traitement multilingue des textes au sein de l'administration fédérale.

### **2.1 Le cadre juridique**

Le travail des Services linguistiques du DFF est effectué sur mandat du Conseil fédéral et est décrit, au moins dans les grandes lignes, dans des bases légales. Dans le cas spécifique des Services linguistiques, les principes de protection et promotion du

plurilinguisme sont profondément ancrés dans la loi suisse. En particulier, l'article 4 de la Constitution fédérale suisse énumère les langues nationales suisses, c'est-à-dire l'allemand, le français, l'italien et le romanche ; l'article 70 fait la distinction entre les langues officielles, à savoir l'allemand, le français et l'italien, et le romanche, qui n'est considéré comme une langue officielle que « pour les rapports que la Confédération entretient avec les personnes de langue romanche ». Cet article décrit aussi le rôle de la Confédération et des cantons dans la préservation du plurilinguisme et la sauvegarde des langues minoritaires, notamment l'italien et le romanche. La loi et l'ordonnance sur les langues (resp. LLC et OS Ling) régissent quant à elles tous les aspects liés au quadrilinguisme de la Suisse, y compris les langues employées par les collaborateurs dans l'administration publique et les mesures en faveur de la promotion du plurilinguisme et de la publication de textes dans les différentes langues ; en outre, elles règlent l'usage de l'anglais dans les accords internationaux.

L'OS Ling définit aussi plus en détail l'activité et l'organisation des Services linguistiques de l'administration fédérale et établit le rôle de la Chancellerie fédérale, qui coordonne les prestations linguistiques et la gestion des mandats de tous les départements ainsi que la représentation des langues dans les textes publiés par la Confédération (art. 5).

La section suivante vise à décrire le Service linguistique italophone du DFF, dans le cadre duquel l'étude est menée ; plus précisément, cette section décrit la composition du Service et les unités administratives pour lesquelles le Service traduit, dont découle les sujets et les typologies textuelles soumis aux traducteurs et aux traductrices italophones du DFF.

## **2.2 Le Service linguistique italophone du DFF**

Les Services linguistiques diffèrent selon les départements. Si certains départements, tels que le DFF, ne présentent qu'un seul service linguistique, d'autres en ont plusieurs plus petits, parfois réservés à un seul office (Confédération suisse, 2012 : 8). C'est le cas, par exemple, du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), qui répartit ses mandats de traduction parmi les trois services linguistiques italophones de l'Office fédéral des routes (ASTRA),

de l'Office fédéral des transports (BAV) et de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) (Confédération suisse, s. d.b).

Les Services linguistiques du DFF (« Sprachdienste », SprD) font partie du Secrétariat général du Département fédéral des finances (SG-DFF) ; ils se composent des services francophone, italophone, anglophone et germanophone, ainsi que la Centrale (Confédération suisse, s. d.b).

Les Services linguistiques sont le seul point de contact des unités administratives du DFF pour la traduction de tous les documents pour la communication interne et externe. Le DFF est un département très vaste et les offices subordonnés sont responsables de nombreuses thématiques, y compris les technologies de l'information et de la communication (OFIT), la construction et la logistique (OFCL), le système douanier (OFDF), le personnel fédéral (OFPER), les finances publiques (AFF, CDF), etc. L'organigramme suivant (Fig. 1) montre les offices directement subordonnés au DFF et, par conséquent, les mandataires et les domaines thématiques des traductions effectuées par les Services linguistiques. En observant cet organigramme, on comprend directement la variété de thèmes et types de publications que les collaborateurs du service linguistique doivent traiter quotidiennement.

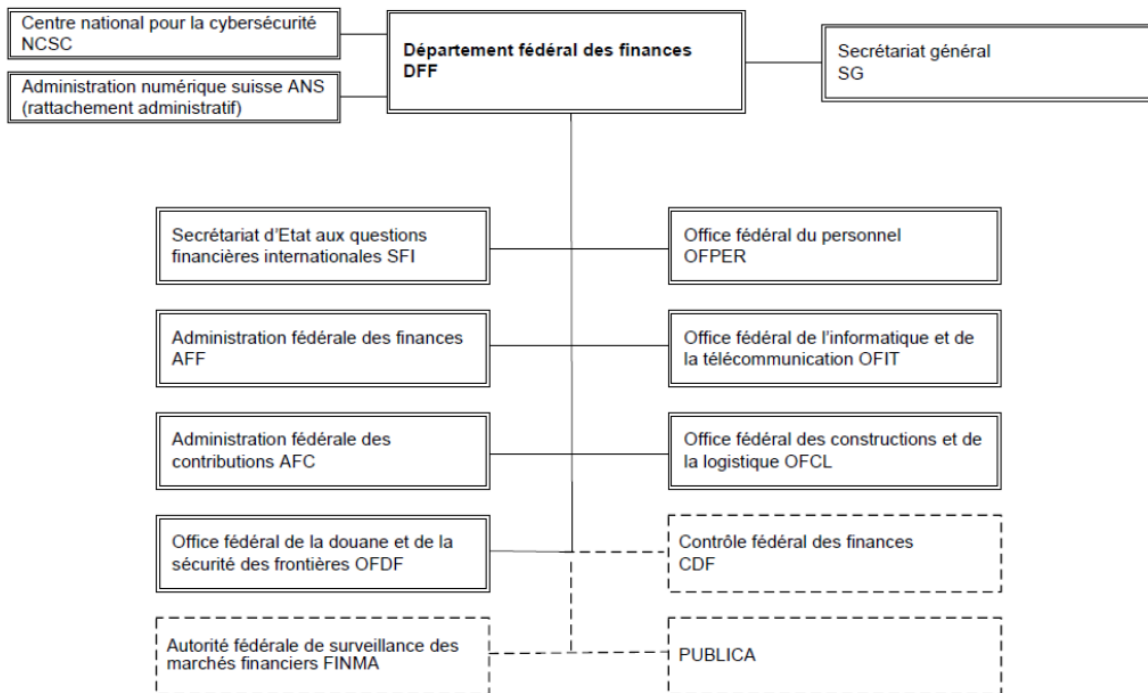


Figure 1 : Organigramme du DFF<sup>2</sup>

Les seules unités qui n'ont pas recours aux Services linguistiques du DFF pour la traduction et le traitement de leurs publications sont l'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers FINMA et la caisse de prévoyance professionnelle pour les employés fédéraux PUBLICA (Université de Trieste, 2013 ; Publica, 2021). Considérées respectivement comme « autorité et service spécialisé », ces unités traduisent leurs publications de façon autonome (Confédération suisse, s. d.a).

Au moment de la rédaction de ce mémoire, le Service linguistique italophone compte 18 traducteurs et 2 stagiaires ; à part 5 collaborateurs, qui se dédient exclusivement à la traduction et à la révision de textes rédigés par l'Administration fédérale des douanes (AFD), les collaborateurs du Service linguistique italophone s'occupent de tous les mandats de traduction qui parviennent au Service linguistique, indépendamment de la typologie textuelle, du sujet et du mandataire de chaque texte. Pendant l'année, le volume des traductions peut varier sensiblement en fonction des projets en cours au sein du département, des thèmes traités pendant les sessions du Conseil fédéral, des sujets des referendum, de la situation politique et économique en Suisse et à l'étranger,

<sup>2</sup> <https://www.efd.admin.ch/efd/fr/home/le-dff/organisation.html> (Dernière consultation le 17.07.2022)

ainsi que d'autres circonstances ou évènements. La pandémie de COVID-19 en est un clair exemple. Bien que l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), point de contact principal pour la plupart des questions liées à la pandémie, fasse partie du Département fédéral de l'intérieur (DFI), le DFF a également publié des textes traitant le sujet, notamment en relation avec les mesures contre la propagation du virus pour le personnel fédéral, les aides financières aux entreprises et les aides informatiques conçues pour répondre à la pandémie (p. ex. l'application SwissCovid ou le certificat Covid).

Pendant des périodes caractérisées par une haute demande, lorsque les traducteurs internes n'arrivent pas à satisfaire la demande de mandats, un nombre variable de textes est envoyé à des traducteurs externes indépendants et ensuite corrigé et relu par les traducteurs internes, afin de garantir la qualité de la traduction et la cohérence stylistique et terminologique des textes (Confédération suisse, 2012 : 8).

La multitude et la variété de mandats traités, ainsi que le nombre de traducteurs et traductrices travaillant au DFF (en tant que collaborateurs ou professionnels indépendants) rendent indispensable l'utilisation d'outils de support à la traduction, décrits dans la section suivante. Ceux-ci garantissent en effet l'uniformité stylistique et terminologique intra- et extratextuelle des traductions et contribuent à simplifier et accélérer le processus de traduction.

## **2.3 Outils d'aide à la traduction**

L'environnement de travail est probablement l'un des facteurs les plus importants de notre analyse : certains aspects tels que la familiarité avec les outils de travail ou la quantité et la qualité des informations mises à disposition des traducteurs peuvent influencer sensiblement la productivité d'un service de traduction.

Jusqu'à la fin 2020, les Services linguistiques du DFF, ainsi que la plupart des services linguistiques dans l'administration fédérale, utilisaient le système de mémoire de traduction Multitrans Prism. Au début de 2021, les Services linguistiques du DFF ont changé leurs habitudes de travail avec l'introduction du logiciel de traduction Transit NXT.

### 2.3.1 MultiTrans Prism

Développé à l'origine par l'entreprise canadienne Multicorpora, rachetée en 2014 par la section Language Solutions de RR Donnelley & Sons Company (Intelligence Community News, 2014), ensuite acquise en 2018 par SDL, l'outil MultiTrans Prism n'existe plus dans sa version précédemment employée dans l'administration fédérale (RWS, s. d.).

La différence principale liée à l'introduction de Transit NXT est l'environnement de travail. Avec MultiTrans Prism les traducteurs traduisaient directement sur Word, notamment en créant une copie du fichier source et en remplaçant le texte en langue source avec sa traduction. Ils consultaient les MT dans le logiciel comme dans un concordancier bilingue ; grâce à un plug-in dans Word, les segments de textes avec une correspondance dans la mémoire étaient soulignés. Si le traducteur souhaitait faire une recherche, il pouvait copier et coller la suite de mots dans le champ de recherche de l'interface du logiciel qui affichait les segments de la mémoire avec la suite de caractère recherchée.

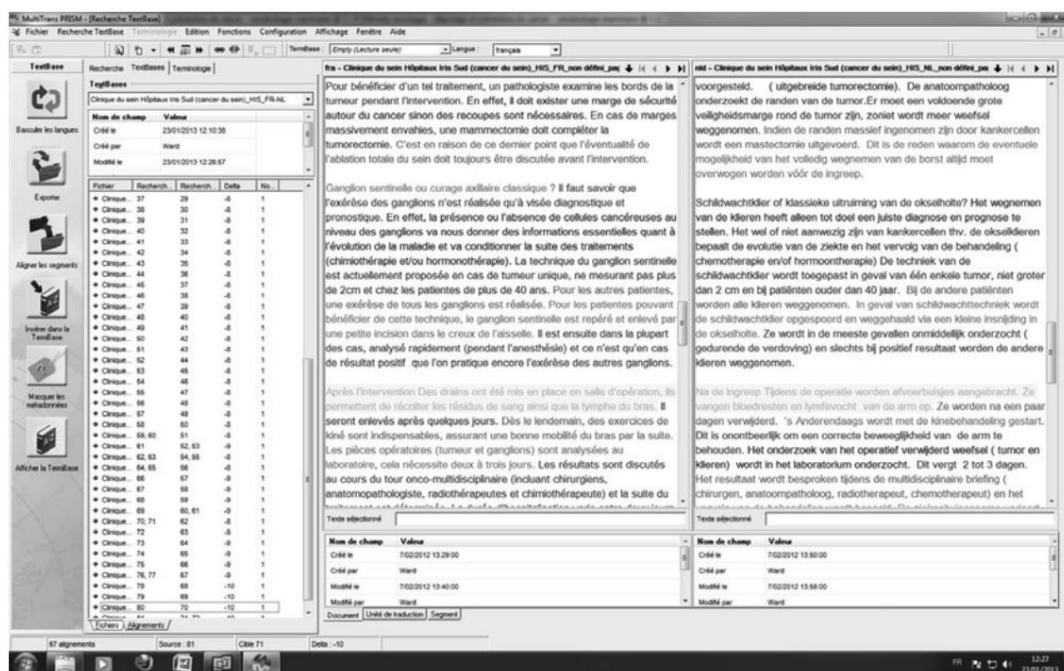


Figure 2 : Interface de MultiTrans Prism<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Image disponible dans Van Campenhoudt, M. & Mangeot-Nagata, M. (2013). *Lexicologie, terminologie, traduction : Nouvelles recherches au cœur d'un système*. Actes de la première journée « Jeunes chercheurs » du réseau Lexicologie, terminologie, traduction. Équivalences. 40.

La Figure ci-dessus (voir Fig. 2) montre que MultiTrans Prism ne répond plus aux standards de qualité du marché actuel ; toutefois, MultiTrans Prism présentait aussi des avantages que les traducteurs n'ont pas pu retrouver dans le nouveau logiciel Transit NXT :

- la recherche était fastidieuse, mais elle permettait de consulter immédiatement non seulement la proposition de la MT, mais aussi son contexte, ce qui représentait sans doute un atout pour le traducteur ;
- une fenêtre dans l'interface signalait le nom du fichier qui contenait le segment proposé : en cas de difficultés à établir le contexte du segment ou si le traducteur souhaitait consulter le document avec la proposition, il pouvait le retrouver parmi les documents partagés avec tous les Services linguistiques du DFF<sup>4</sup> ;
- comme la traduction était effectuée dans Word, l'environnement de travail était bien connu par les utilisateurs, qui n'avaient besoin d'aucune formation sauf une heure d'introduction sur le fonctionnement de MultiTrans Prism et son utilisation spécifique dans le cadre du flux de travail des Services linguistiques du DFF.

Toutefois, comme déjà mentionné, ce logiciel était loin du niveau « state of the art » de l'industrie des logiciels de gestion de MT et bases de données terminologiques : le texte n'était pas du tout segmenté et parfois les segments pour lesquels une correspondance était proposé étaient trop courts pour une proposition de traduction réellement utile et pertinente ; en outre, le processus de recherche n'encourageait pas la consultation de la MT.

Quand la licence pour MultiTrans Prism est arrivée à échéance, l'administration fédérale a acheté une licence pour le logiciel Transit NXT, introduit dans le flux de travail des traducteurs du DFF entre la fin de 2020 et le début de 2021, après un délai de plusieurs mois dû principalement à la pandémie de coronavirus.

---

<sup>4</sup> Les traducteurs italophones au DFF profitaient relativement souvent de cette opportunité en cas de textes avec la même structure ou un contenu très similaire ; toutefois, l'aspect pratique de cette option était étroitement lié au nombre de textes traduits ou révisés par chaque utilisateur ainsi que de sa mémoire : tout simplement, si le traducteur se rappelait que le texte sur lequel il devait travailler contenait un passage qu'il avait déjà lu, il en cherchait une partie dans MultiTrans Prism pour visionner le nom du fichier et ensuite le chercher dans l'archive de la section.

## 2.3.2 Transit NXT

Après deux journées de formation à distance, les traducteurs du DFF ont intégré dans leur flux de travail le système de mémoires de traduction Transit NXT, produit par l'entreprise suisse Star. Contrairement à MultiTrans Prism, Transit NXT permet aux traducteurs de créer des projets de traduction, ainsi qu'un fichier bitexte pour la traduction ; l'utilisateur travaille uniquement dans l'environnement du logiciel, d'où il peut accéder aux MT, aux bases de données terminologiques et à l'aperçu du fichier source et/ou cible, selon les paramètres du logiciel (Star, 2021).

Transit NXT présente d'autres fonctionnalités :

- la possibilité de personnaliser les fonctions et l'interface du logiciel et de les adapter aux exigences du traducteur, ainsi que du projet en traitement ; après le lancement du logiciel, l'utilisateur accède à une fenêtre avec plusieurs rôles prédéfinis (par exemple, traduire, faire un alignement de textes, gérer la terminologie, etc.). Il est aussi possible de créer son propre rôle et d'adapter les



fonctions du logiciel aux exigences de son travail quotidien (voir Fig. 3) ;

Figure 3 : Fenêtre des rôles sur Transit NXT<sup>5</sup>

- un module d'assurance qualité qui offre non seulement un contrôle orthographique, mais aussi une vérification de la terminologie, des répétitions internes, des variantes<sup>6</sup>, des « mark up »<sup>7</sup> et d'autres aspects du texte (p. ex. espaces insécables, chiffres, etc.). Ce module peut être personnalisé selon les exigences du traducteur ou des clients ;
- un module de TA avec plusieurs fournisseurs tels que STAR MT, DeepL, DeepL Pro, Google Translate ou Microsoft Translator Hub, selon les préférences et les licences de l'utilisateur. Par défaut, le logiciel offre le système de TA de l'entreprise, STAR MT, qui utilise la technologie statistique et/ou neuronale en fonction des paires des langues et a été entraîné avec les textes du client (Star, s. d.). Autrement, le traducteur peut choisir entre DeepL (ou sa version payante, DeepL Pro) et Google Translate. Comme l'administration fédérale a acheté des licences pour DeepL Pro, les traducteurs au DFF et des services linguistiques de l'administration fédérale utilisent ce fournisseur de TA lorsqu'ils intègrent la TA dans le flux de travail (Confédération suisse, 2019b) ;
- une fenêtre dédiée à la recherche terminologique sur des ressources externes disponibles en ligne telles que le Grand Dictionnaire Terminologique, IATE et d'autres banques de données terminologiques publiquement accessibles. Cette fonction permet aux utilisateurs de lancer une recherche terminologique sur plusieurs ressources de façon simultanée et de consulter les résultats sans abandonner l'environnement de travail.

### 2.3.3 Gestion de la terminologie

Dans la section précédente, nous avons mentionné à plusieurs reprises les bases de données terminologiques. Nous dédions cette section à la gestion de la terminologie au

---

<sup>5</sup> Screenshot du 19.05.2021

<sup>6</sup> Le logiciel distingue variantes de traduction et variantes source : dans le premier cas, un segment source présente plusieurs traductions dans le même projet ; dans le second cas, le même segment en langue cible correspond à plusieurs segments source. Les variantes sont signalées aussi quand les différences sont minimales (p.ex. un signe de ponctuation, un espace insécable, etc.).

<sup>7</sup> Le terme « mark up » est employé sur Transit pour identifier les balises incluses dans l'espace de traduction pour appliquer les différentes options de formatage au texte.

sein des Services linguistiques du DFF et, plus généralement, de l'administration fédérale.

Les Services linguistiques du DFF, ainsi que les autres services linguistiques de l'administration fédérale, ne peuvent pas compter sur une section ou un chargé de terminologie interne. La terminologie est gérée par une unité dédiée de la Chancellerie fédérale qui, selon l'article 15 OS Ling, « organise et coordonne les travaux de terminologie dans l'administration fédérale » et met à disposition des départements et du public général une base de données, TERMDAT, contenant des fiches terminologiques en cinq langues (les quatre langues officielles et l'anglais).

La terminologie intégrée dans les outils d'aide à la traduction susmentionnés vient exclusivement de cette banque terminologique. Par conséquent, les traducteurs doivent être particulièrement attentifs lors de la consultation de la terminologie suggérée et confirmer l'usage du terme dans le contexte du document à traduire. Il est souvent nécessaire de compléter les recherches dans cette banque terminologique avec des recherches terminologiques plus ciblées selon le texte, le mandataire, le public et, surtout, le domaine du texte à traduire.

### **2.3.4 DeepL Pro**

Le 18 décembre 2019 la Chancellerie fédérale a annoncé l'achat d'une licence d'entreprise du logiciel de TA « DeepL Pro », qui a été mis à disposition des collaborateurs de toute l'administration fédérale à partir de 2020 (Confédération suisse, 2019b).

DeepL est un logiciel de traduction automatique neuronale lancé en 2017 par la société allemande du même nom, DeepL GmbH, précédemment Linguee GmbH, qui promet une « qualité de traduction inégalée » grâce à des réseaux artificiels neuronaux similaires à ceux de ses concurrents, mais qui diffèrent en termes d'architecture et de taille ainsi que de méthode et données d'entraînement (DeepL s. d.c ; DeepL 2021). Malheureusement, ni le fonctionnement des réseaux ni les différences susmentionnées ne sont expliquées dans le détail sur le site et sur le blog de DeepL.

Depuis son lancement, DeepL n'a cessé d'évoluer. Initialement disponible uniquement sur Internet en version gratuite, il offrait initialement des combinaisons avec sept langues européennes. Aujourd'hui, ce nombre arrive à 26 et inclut aussi des variantes linguistiques, comme l'anglais américain et britannique, et des langues non-européennes, notamment le chinois, le japonais et le russe. En outre, la version actuelle permet aussi la traduction directe de fichiers Word, Powerpoint et PDF.

Par rapport au traducteur disponible en ligne gratuitement, le service payant DeepL Pro, lancé en mars 2018, offre la possibilité de sélectionner le niveau de langue (formel ou informel) de la traduction et de soumettre un nombre illimité de textes, alors que, dans sa version gratuite, le nombre de caractères traduisibles est limité (DeepL, s. d.a). Toutefois, les aspects les plus attrayants de cette version sont la possibilité d'intégrer le logiciel à des outils d'aide à la traduction et d'ajouter des glossaires<sup>8</sup> avec un nombre illimité d'entrées<sup>9</sup>; en outre, les textes traduits avec DeepL Pro ne sont ni stockés de façon permanente ni utilisés pour entraîner le modèle de traduction, ce qui devrait garantir un certain degré de sécurité des données.

Au moment de la rédaction de ce mémoire, la Chancellerie fédérale n'a pas encore fourni une procédure bien définie ni de lignes directrices concernant l'intégration de la TA dans le flux de travail des services linguistiques. En fait, les seules instructions données aux traducteurs concernent l'anonymisation des textes par le remplacement des noms de personnes, institutions, lieux, dates et d'autres données personnelles et/ou sensibles avec une balise telle que « [Date] » ou « [Lieu] » avant de soumettre le texte au logiciel de TA. Ces substitutions sont effectuées directement par les traducteurs qui s'occupent du projet de traduction vers les différentes langues cibles et sans aucun support, comme un outil d'anonymisation automatique ou un corpus des mots potentiellement à éliminer (prénoms, noms de famille, lieux, etc.). À la fin du stage auprès du DFF (mai 2020), le service linguistique se limitait à effectuer des tests de traduction sur des textes aléatoires contenant peu d'informations sensibles (comme mentionné dans le chapitre 1 et décrit plus en détail dans la section 3.1).

---

<sup>8</sup> Au moment de la rédaction, les combinaisons supportées sont uniquement EN > DE, EN > ES et EN > FR.

<sup>9</sup> Dans la version gratuite, l'utilisateur enregistré au site peut télécharger et utiliser un glossaire avec un maximum de 10 entrées.

## 2.4 Standards de qualité

Outre les bonnes pratiques de traduction, les traducteurs de l'administration fédérale doivent respecter les critères de qualité énoncés dans l'article 7 OS Ling, « l'exactitude, la cohérence, la simplicité, la compréhensibilité et la formulation non sexiste des textes ». Ces principes ne s'éloignent pas beaucoup des bonnes pratiques des professionnels de la traduction, mais il est quand-même remarquable qu'une base légale reconnaisse l'importance de ces aspects dans la traduction et la rédaction des textes.

Toutefois, ces principes sont assez généraux et susceptibles d'être librement interprétés par le traducteur. Bien que la traduction reste un travail créatif et que le concept de qualité d'une traduction soit subjectif, il reste fondamental d'avoir des lignes directrices communes afin de garantir le respect des principes mentionnés dans l'OS Ling ainsi que la cohérence stylistique des publications. Comme l'établit l'art. 7 al. 2 OS Ling, c'est à la Chancellerie fédérale de détailler ces critères et les traduire en instructions pour la rédaction, publiquement disponibles sur le site web de la Chancellerie fédérale (Confédération suisse, s. d.c). Grâce à ces guides de rédaction, les traducteurs internes et externes peuvent consulter les conventions concernant des aspects tels que les chiffres et les pourcentages, la citation d'un texte législatif et l'abréviation d'un terme, etc. Les supports varient selon les langues, non seulement dans les conventions adoptées mais aussi dans le type de support, le thème abordé et le format. Les traducteurs italophones doivent utiliser comme référence plusieurs guides, y compris un manuel pour l'écriture inclusive et des lignes directrices pour la rédaction de textes législatifs, fondamentales surtout lors de la traduction d'une loi ou d'une ordonnance fédérale.

L'obligation de maintenir des niveaux de qualité très élevés, ainsi que de respecter les différentes conventions d'écriture et prescriptions de la Chancellerie fédérale rend le travail du traducteur au sein de l'administration fédérale particulièrement complexe ; par conséquent, déterminer si un texte traduit de façon automatique atteint un niveau de qualité élevé s'avère compliqué : même si l'on sait que la TA ne peut pas prendre en compte toutes les lignes directrices de la Chancellerie fédérale, les traducteurs devront

en effet intervenir sur l'output de la TA afin de livrer un texte conforme aux standards de qualité de la Chancellerie et aux exigences du Conseil fédéral.

## **2.5 Conclusion**

Grace à ce chapitre, nous avons décrit le contexte de notre étude : en retraçant le cadre législatif des activités visant à promouvoir le plurilinguisme en Suisse, nous avons montré le rôle crucial du traducteur dans la réalité administrative et quotidienne suisse, ainsi que le niveau très élevé de qualité à atteindre, vu l'importance de l'activité de traduction.

En introduisant les différents logiciels et leur fonctionnement, nous avons fourni un panorama des différentes technologies que les traducteurs ont à leur disposition, mais qui requièrent un certain degré de familiarité et comportent aussi l'adoption de procédures de travail différentes selon l'outil choisi.

Ces deux éléments, la familiarité avec les logiciels de support et les standards de qualité élevés, sont des facteurs fondamentaux de notre analyse. Ils caractérisent en effet le travail quotidien des traducteurs et justifient leurs choix de traduction et révision ou post-édition.

### **3 Le processus de post-édition**

La post-édition est intimement liée à la TA et, déjà dans les années 80, certaines organisations, comme la Commission européenne et l'organisation panaméricaine de la santé (« Pan American Health Organization »), utilisaient la pré- et la post-édition pour traiter leurs textes. Toutefois, cette dernière décennie a vu l'augmentation du nombre d'institutions et d'entreprises qui utilisent la TA et la PE pour la gestion multilingue de leurs textes (Guerberof 2020). Allen (2003) identifie deux raisons à cet engouement pour la TA. D'un côté, la globalisation du secteur privé nécessite d'avoir des textes en plusieurs langues, ce qui a augmenté significativement le nombre de mandats de traduction des agences de traduction et des services linguistiques internes. Cette augmentation de la demande, ainsi que les progrès en termes de vitesse et de qualité de traduction des systèmes de TA a intensifié la confiance dans ces systèmes, qu'ils soient personnalisés (p.ex. Microsoft Translator Hub) ou génériques (Google Translate ou DeepL).

Ce chapitre vise à présenter le concept de post-édition et les typologies existantes (3.1) ainsi qu'à fournir un panorama des études qui montrent l'influence de la PE dans le flux de travail des fournisseurs de services linguistiques (3.2) ; parmi les études choisies, on reprend aussi le rapport de la Chancellerie fédérale sur le test de productivité mené dans les services linguistiques de l'Administration fédérale (2019a).

#### **3.1 La définition de post-édition**

Selon la norme ISO 18587:2017, post-éditer signifie « modifier et corriger un texte résultant d'une traduction automatique » (International Organization for Standardization, 2017). Parmi les définitions existantes, celle de l'ISO est la plus simple, puisqu'elle ne mentionne que trois éléments définitoires :

- la PE est effectuée sur un texte traduit automatiquement ou sur la « TA brute ». Cet élément distingue une PE d'une révision, effectuée sur un texte traduit par un humain, ou d'une tâche de proof-reading, qui est faite sur tout type de textes, qu'ils soient traduits ou pas ;
- la PE prévoit la modification de la TA brute ;

- la PE prévoit la correction de la TA brute.

La distinction entre « modification » et « correction » est très importante dans ce contexte : si la correction d'une erreur grammaticale syntaxique ou de sens est fondamentale, une modification, par exemple liée à des raisons stylistiques, peut être facultative.

Dans sa version de la définition, Guerberof (2020) ajoute deux informations importantes : dans une PE, les interventions sont faites sur une traduction effectuée par un système de TA sur la base d'un texte source ; les corrections et/ou les modifications sont faites afin que le texte respecte des critères de qualité spécifiques. Ces deux détails ne sont pas mentionnés dans la définition de l'ISO et, même si un professionnel dans le monde de la traduction pourrait les considérer comme établis, il est important de les mentionner, surtout parce qu'en fonction des critères de qualité ainsi que des exigences liées au texte, on choisit d'effectuer soit une PE légère, soit complète.

Dans ses lignes directrices pour la PE de la TA, l'organisation TAUS énumère les aspects à considérer en fonction du type de PE que l'on souhaite effectuer (2016 : 8). Effectuer une PE légère signifie s'assurer que le message du texte cible corresponde à celui du texte source et que la terminologie soit homogène, éliminer des répétitions et ajouter les éléments omis par le système, par exemple les négations, ainsi que vérifier que les règles de la grammaire, de la morphologie et de l'ordre des mots soient respectées. Les interventions de nature stylistique ne sont pas prévues dans ce type de travail, qui vise uniquement à produire des textes compréhensibles, fidèles à la source et de qualité « suffisamment bonne » (« good enough », 17).

Le but d'une PE complète est de fournir une traduction dont la qualité est comparable à celle d'un texte traduit par un professionnel. Au-delà des tâches à effectuer dans le cadre d'une PE légère, la PE complète requiert un contrôle des noms propres (personnels, géographiques, institutionnels, d'entreprises, de produits, etc.), des mesures, de la ponctuation et des formats de date et heure liés à la locale. Le post-éditeur devra aussi modifier le style et la terminologie non seulement en fonction de la typologie textuelle et de la cible de la traduction, mais aussi des instructions, du « ton of voice » et, éventuellement, du/des glossaire/s du client. En outre, le post-éditeur devra

éliminer le langage inapproprié ou culturellement offensif et soigner le formatage du fichier cible.

Le choix d'effectuer une PE légère ou complète doit être prise par le mandataire de la traduction, si une telle figure existe dans le contexte de travail, ou en fonction du type de texte, de sa finalité, de la cible et du contexte de publication ; un ultérieur facteur est le temps à disposition et, si pertinent, le budget pour le travail. Dans le contexte de la présente étude, les participants aux tests interviennent sur la TA brute avec une PE complète, vu que les textes post-édités devraient garder le niveau de qualité atteints normalement avec une TH.

### **3.2 Études sur l'impact de la PE**

Depuis l'invention de la TA et, plus récemment, son entrée dans la vie quotidienne personnelle et professionnelle, le monde académique a étudié cette technologie sous plusieurs aspects : de son fonctionnement technique, à la qualité de ses produits, de son utilité pour des usagers non-bilingues (p.ex. « gisting ») au taux d'intervention de la part des professionnels afin d'obtenir une traduction correcte du point de vue du contenu, du style, de la cible et, parfois, du mandataire. Cette section présente une sélection d'études similaire à la nôtre, qui visent à analyser l'impact de la TAN sur le flux de travail de traducteurs professionnels, afin de faire le point sur l'état de l'art de cette technologie et observer les choix méthodologiques effectués pour estimer sa performance dans un contexte professionnel donné. Beaucoup d'études ont été effectuées sur cet aspect ; dans cette section, nous nous contenterons de présenter deux études avec des conclusions intéressantes pour notre expérience et pour le secteur du monde académique qui analyse le rôle de la PE dans les flux de travail.

L'étude de Koponen et al. (2020) comprend une analyse en deux parties de l'impact de la TA sur la traduction de sous-titres au sein de la société de radiodiffusion et télévision finlandaise Yle, qui transmet aussi en Suède. Pour cette étude, 12 traducteurs ont travaillé sur les sous-titres de 6 brèves vidéos avec 3 approches différents : la TH seule, la TA au niveau de segment et la TA au niveau du texte entier. 4 paires de langues ont été prises en compte : FI>EN, FI>SV, EN>FI et SV>FI. L'estimation de la productivité a été faite en mesurant le temps, ainsi que les touches sur le clavier, alors que l'effort de

PE a été estimé avec les métriques HTER et le characTER<sup>10</sup>. Cette étude a montré que la PE a été en moyenne légèrement plus rapide que la TH, avec des différences en fonction de la paire des langues, et qu'il n'y avait aucune différence remarquable entre la TA brute produite au niveau du segment et du texte entier. En outre, le nombre de touches sur le clavier diminue en moyenne de 54% avec la PE. Dans le cadre de l'estimation de l'effort de PE, les HTER obtenus étaient généralement élevés, surtout pour la paire de langues EN>FI ; toutefois, le grand écart entre l'HTER et le characTER pour cette combinaison démontre, selon les auteurs, l'importance des modifications morphologiques. Finalement, la segmentation du texte et le timing des sous-titres sont identifiés comme des facteurs importants à examiner ultérieurement pour une meilleure compréhension de l'impact de la TA sur la productivité.

L'étude de Sánchez-Gijón (2019) arrive à des conclusions très intéressantes : grâce à un test de productivité en aveugle, les auteurs ont trouvé que les traducteurs qui croient que la TA peut augmenter la productivité enregistrent aussi des gains de productivité et vice versa. Pour arriver à cette conclusion, les auteurs ont demandé à 8 traducteurs avec de l'expérience de PE de répondre à un questionnaire sur leur perception de la TA et de lire et évaluer 30 segments traduits automatiquement en indiquant ceux qui nécessiteraient une nouvelle traduction, ceux qui ont besoin de PE et ceux qui ne requièrent aucune intervention ou de petites modifications. Ensuite, les participants devaient éditer des segments sans savoir s'il s'agissait de propositions de la MT ou du résultat de la TA.

Au-delà de la corrélation entre la « confiance » dans la TA et la productivité, cette étude montre que le niveau d'intervention sur les segments est aussi influencé par leur longueur, avec un taux de modifications plus élevé pour les segments entre 10 et 19 mots. En outre, les auteurs montrent qu'il n'y a pas de grandes différences entre la quantité de modifications dans les segments issus de la TM et ceux proposés par le système de TA, avec un léger gain de productivité lié à l'édition de la TA brute.

---

<sup>10</sup> L'HTER est décrit en détail à la section 3.2. Le characTER est une métrique qui calcule le nombre des modifications en fonction du total des mots ; contrairement à l'HTER, ce calcul n'est pas effectué au niveau des mots, mais des caractères, ce qui ajoute une dimension de « tolérance » pour les variantes morphologiques. Cette métrique s'est avérée utile pour des langues cible morphologiquement très riches (Koehn 2020).

Le 7 mars 2019 la Chancellerie fédérale a lancé un test de productivité et de qualité dans tous les services linguistiques de l'Administration fédérale afin de déterminer si la TA pourrait avoir un rôle dans les bureaux de traduction ou dans toute l'institution. Les informations concernant ce test ont été recueillies et présentées dans un rapport disponible en ligne (Confédération 2019a).

L'étude prévoit la PE d'un à cinq textes traduits par DeepL Pro, selon la disponibilité de chaque traducteur, et un questionnaire avec 80 questions pour chaque texte. Les questions portaient sur la productivité, la qualité de la TA et du texte post-édité, la présence d'erreurs récurrentes, ainsi que la performance de DeepL Pro dans un OAT. En outre, les traducteurs ont fourni des commentaires concernant les bénéfices et les avantages de la TA dans le cadre de leur expérience. Les réponses au questionnaire et les observations ont été employées pour formuler cinq recommandations sur l'utilisation de la TA dans l'Administration fédérale :

- l'usage de DeepL Pro par le personnel de l'AF est autorisé si la protection des données et des informations peut être respectée ;
- le personnel de l'AF peut avoir recours à la TA uniquement pour comprendre un texte (« gisting »), alors que les documents à publier doivent être traités par des professionnels ;
- les Services linguistiques choisissent en autonomie si et quand utiliser la TA dans leur travail quotidien ;
- le centre de compétence des technologies linguistiques offre des formations sur la TA et la PE ;
- le centre de compétence surveille les technologies sur le marché afin d'identifier les options les plus avantageuses pour l'AF.

Comme la Chancellerie a accès à l'entièreté des services linguistiques, les données recueillies sont très nombreuses, mais complètement subjectives ; en effet, le rapport ne mentionne aucune métrique d'évaluation, ni du temps de travail ni de la qualité de la TA. Même si le nombre d'évaluateurs pour la présente étude est bien plus réduit, on vise à obtenir des données plus objectives afin de formuler une analyse plus quantitative et, éventuellement, fournir une méthodologie pour des évaluations ultérieures.

## **3.2 Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons donné une définition de la PE et expliqué la différence entre PE légère et complète. Ensuite, nous avons présenté deux études de productivité avec l'introduction de la PE de la TAN dans un flux de travail.

En dernier lieu, nous avons présenté la méthodologie et les résultats principaux du test de productivité mené par la Chancellerie fédérale. Les points plus pertinents sont 1) la méthodologie ne comprenait aucune mesure quantitative du temps de travail, de la qualité de la TA ou de l'effort de PE ; 2) sur la base des résultats et des commentaires des évaluateurs, la Chancellerie fédérale suggère le recours à la TA uniquement pour usage personnel, alors que les textes à envoyer, à publier ou à considérer comme officiels doivent être traduits par les services linguistiques, qui peuvent choisir si utiliser la TA ou de se servir uniquement des MT. De par son ampleur, le test fournit des observations intéressantes sur le rôle de la TA dans une institution avec des standards de qualité extrêmement élevés, mais ne contient pas de données objectives, qui seront l'objet de ce travail. Bien évidemment, le temps à disposition pour effectuer les tests de traduction, ainsi que le nombre de traducteurs sont sensiblement inférieurs, mais nous espérons pouvoir confirmer ou contredire les résultats subjectifs du test avec des données plus objectives.

## 4 Méthodes d'évaluation

L'évaluation de la performance des logiciels de TA est un élément central de notre étude et l'un des sujets les plus traités en traduction automatique. Cette étude vise à évaluer la qualité de la TA ainsi que l'effort de PE ; ce chapitre fournit donc un panorama des méthodes principales pour ces deux types d'évaluation, de leur avantages et inconvénients respectif et détermine les meilleures options pour notre contexte.

Dans la suite, nous présentons d'abord les méthodes d'évaluation de la qualité de la TA. Après une introduction aux différentes méthodes (4.1), nous décrivons plus en détail les méthodes d'évaluation humaine (4.1.2) et automatique (4.1.3). Ensuite, nous présenterons les options disponibles pour l'estimation de l'effort de PE (4.2). Finalement, nous justifierons les métriques choisies pour l'étude (4.3).

### 4.1 Méthodes d'évaluation de la TA

Au long de l'histoire de la TA, plusieurs méthodes ont été proposées pour analyser la qualité de la TA. Leur pertinence varie principalement en fonction des facteurs suivants :

- l'usage prévu de la TA (le système de TA est-il utilisé pour comprendre un texte ou pour le traduire professionnellement ?) ;
- le budget alloué à l'évaluation (si cela s'applique), qui influence non seulement le nombre d'évaluateurs, mais aussi le temps à dédier aux expériences et, par conséquent, le nombre de textes ou de segments à proposer pour l'évaluation du système ou des systèmes de TA ;
- le profil des évaluateurs (sont-ils bilingues ou monolingues ? S'agit-il de traducteurs professionnels, d'étudiants en traduction ou de locuteurs externes au monde de la traduction ?) ;
- le but de l'évaluation, déterminé à la fois par l'usage de la TA, mais aussi par la question de recherche.

Notre étude vise à évaluer la TA dans un contexte de traduction professionnelle, voire institutionnelle, dans lequel le produit final doit obtenir un niveau très élevé de qualité

et respecter une terminologie précise, ainsi qu'une série de règles de rédaction. Par conséquent, une estimation de la qualité du produit du système de TA ne suffit pas, surtout à cette étape, quand le système de TA a déjà été acheté et mis à disposition des collaborateurs ; l'aspect le plus intéressant et significatif est l'impact de la TA sur la productivité des traducteurs, non seulement en termes de temps, mais surtout d'effort de PE.

Ce contexte nous aide à effectuer un premier tri parmi les méthodes possibles d'analyse de la performance de la qualité de la TA. Pour ce processus, nous allons suivre la catégorisation des méthodes d'évaluation présentée par Koehn (2020 : 41-59) en distinguant les méthodes d'évaluation sur des tâches externes, extrinsèques (« task-based evaluation »), ainsi que les méthodes intrinsèques d'évaluation humaine (« human assessment ») et automatique (« automatic metrics »).

#### **4.1.1 Évaluation basée sur des tâches**

Le premier type d'évaluation décrit par Koehn comprend les méthodes d'évaluation en fonction du but du système de TA. Cette catégorie inclut des tâches pratiques, comme le repérage d'informations dans un texte traduit automatiquement, par exemple dans des instructions (Koehn 2020 : 41) ou la compréhension du contenu (Koehn 2020 : 43). Ce type d'évaluation se prête plutôt à une étude d'utilisabilité du produit de la TA pour une tâche particulière

Le second type d'évaluation mentionné par Koehn est l'analyse de la productivité des traducteurs (2020 : 44-45), c'est-à-dire le temps nécessaire pour post-éditer un texte traduit par un système de TA (voir section 3.1). Notre étude est un exemple de ce type d'évaluation. Elle mesure en effet l'influence sur la productivité dans un contexte professionnel avec des exigences spécifiques et des standards de qualité élevés.

#### **4.1.2 Évaluation humaine**

En vue d'orienter l'évaluation vers le contexte de travail de l'environnement étudié, nous allons aussi éliminer les méthodes pour lesquelles les évaluateurs se contentent de donner des jugements subjectifs sur la qualité des phrases traduites

automatiquement sans aucune intervention ni proposition de correction et/ou amélioration du produit fourni par le système de TA. C'est le cas des méthodes d'évaluation humaine, basées sur le classement (« ranking ») de variantes de traduction fournies par le système de TA en fonction de leur qualité (Koehn 2020 : 47) ou sur l'évaluation avec une échelle de la fluidité (« fluency ») et de la fidélité (« adequacy ») (Koehn 2020 : 46).

Non seulement ces deux approches se prêtent mieux à une comparaison de deux ou plusieurs systèmes de TA, mais elles ne prévoient aucune étape de PE ou de modification du texte traduit automatiquement. Par conséquent, les résultats ne donneraient aucune information concernant la productivité avec les traducteurs italophones.

### 4.1.3 Évaluation automatique

La troisième catégorie d'évaluation mentionnée par Koehn regroupe les méthodes d'évaluation automatique. Dans le cadre de ces méthodes, l'estimation de la qualité n'est pas effectuée directement par des humains, mais à travers des calculs. L'individu intervient en fournissant des traductions de référence, qui sont comparées au produit du système de TA analysé. Le score final représente la distance entre ces références et les propositions fournies par le système de traduction (« candidates »). Dans le cadre de l'évaluation automatique, le traducteur n'est donc pas totalement exclu du processus d'évaluation, mais son rôle change par rapport à celui des juges dans le contexte de l'évaluation humaine.

Avant de présenter les méthodes d'évaluation automatique utilisées pour notre étude, il est important de définir deux métriques sur lesquelles se fonde le calcul de ces scores, la précision et le rappel.

La **précision** est le rapport entre le nombre de n-grammes (suites de N mots) présents dans la traduction candidate et dans la référence et le nombre total de n-grammes dans la TA. Comme le dit le nom, cette métrique calcule la fidélité du système de TA.

Le **rappel** est le rapport entre le nombre de de n-grammes présents dans la traduction candidate et la référence et le nombre total de n-grammes dans la référence. Il calcule donc la complétude de la TA.

Ces deux métriques sont souvent combinées dans la **f-measure** comme suit :

$$\text{précision} = \frac{\# \text{matches}}{\# \text{n-grammes dans la phrase candidate}}$$

$$\text{rappel} = \frac{\# \text{matches}}{\# \text{n-grammes dans la référence}}$$

$$\begin{aligned} \text{f-measure} &= 2 \times \frac{\text{précision} \times \text{rappel}}{\text{précision} + \text{rappel}} \\ &= \frac{\# \text{matches}}{(\# \text{n-grammes dans la candidate} + \# \text{n-grammes dans la référence})/2} \end{aligned}$$

(Koehn 2020 : 54)

L'évaluation automatique regroupe plusieurs méthodes. L'une des plus connues est **BLEU (BiLingual Evaluation Understudy)** (Papineni et al., 2002). Il s'agit d'un score de précision de 0 à 1 qui calcule les matchs de n-grammes de longueur variable dans la TA et la référence, indépendamment de leur position dans la phrase. Par rapport au score de précision classique, le score BLEU est amélioré de différentes manières : d'une part, il s'agit d'un score de précision revisité qui fait qu'on ne peut pas compter un n-gramme plus de fois qu'il n'apparaît dans la référence. D'autre part, BLEU introduit une pénalité dite de brièveté qui s'applique quand la TA est plus courte que la référence (Koehn 2020 : 54 ; Banerjee & Lavie 2005). Bien que BLEU ait obtenu une haute corrélation avec l'évaluation humaine, ses résultats sont difficiles à interpréter ; en outre, ce score nécessite plusieurs références afin d'être vraiment représentatif de la qualité de la TA, ce qui requiert d'avoir beaucoup de traducteurs disponibles pour l'évaluation ; aucun de ces scénarios n'est réalisable dans notre contexte. En dernier lieu, c'est le principe même du score qui le rend un mauvais candidat pour notre étude : BLEU permet seulement de caractériser la similarité entre les traductions automatique et humaine.

Une autre option disponible est le score **METEOR (Metric for Evaluation of Translation with Explicit Ordering)** (Banerjee & Lavie, 2005; Kit & Wong, 2014). Le calcul du score

METEOR comprend un alignement des unigrammes de la phrase candidate et de la référence. Il repose non seulement sur l'identification des unigrammes identiques (« exact module »), mais prend également en compte les mots de même racine (« Porter stem module ») ou les synonymes (« WN synonymity module »). Une fois effectué cet alignement, il faut calculer le *Fmean* :

$$Fmean = \frac{10 \times \text{précision} \times \text{rappel}}{\text{rappel} + 9 \times \text{précision}}$$

En outre, METEOR prévoit une pénalité pour les phrases avec un ordre potentiellement erroné. Les unigrammes correspondants consécutifs sont en effet regroupés dans des *chunks*. Cette pénalité correspond au rapport entre le nombre de *chunks* et de mots dans la phrase candidate. Plus l'ordre de la phrase est problématique, plus élevé est donc le nombre de *chunks* et plus haute est la pénalité. En considérant que cette pénalité ne peut réduire le *Fmean* que d'un maximum de 50%, le score METEOR se calcule comme suit :

$$\text{METEOR} = Fmean (1 - \text{pénalité})$$

La corrélation de METEOR avec l'évaluation humaine semble plus élevée par rapport à BLEU (Banerjee & Lavie, 2005 : 69) et les modules « porter stem » et « WN synonymity » sont des innovations intéressantes qui prennent en compte la richesse de la langue ; toutefois, cet ajout représente un inconvénient dans le contexte de cette étude : les textes publiés par la Confédération présentent une terminologie spécifique. Selon le texte, l'usage d'un synonyme peut effectivement représenter une erreur.

Les questions soulevées ainsi que les exigences de l'étude nous incitent à choisir le score **TER** (« **T**ranslation **E**dit **R**ate »<sup>11</sup>) et l'**HTER** (« **H**uman-mediated **T**ranslation **E**dit **R**ate ») pour notre évaluation (Snover et al., 2006), le premier pour évaluer la qualité de la TA brute par rapport à la traduction humaine, le second pour estimer l'effort de PE.

---

<sup>11</sup> Ce score est aussi appelé « Translation Error Rate ». Comme souligné par Snover et Dorr (2006), le terme « erreur » pourrait insinuer que cette métrique est définitive et que chaque différence entre la TA brute et la traduction de référence correspond à une erreur de la part du système de TA, alors que cela n'est pas toujours le cas.

TER is defined as the minimum number of edits needed to change a hypothesis so that it exactly matches one of the references, normalized by the average length of the references (Snover et al., 2006).

HTER is a [...] semi-automatic measure in which humans do not score translations directly, but rather generate a new reference translation that is closer to the MT output but retains the fluency and meaning of the original reference. This new targeted reference is then used as the reference translation when scoring the MT output using Translation Edit Rate (TER) [...] (Snover et al., 2009).

Les deux définitions montrent que ces deux scores utilisent le même principe et le même calcul, la différence principale entre ces deux étant le rôle de l'humain dans le processus d'évaluation. avec le score HTER, l'humain intervient en effet sur la TA brute et ses modifications font l'objet du calcul du score, alors qu'avec le TER le traducteur rédige une traduction qui est ensuite comparée avec le produit de la TA sans interagir avec le système de TA ni avec les textes produits par celui-ci. Cette différence n'a donc aucune influence sur les scores mêmes, ce qui nous permet de décrire uniquement le TER et ensuite donner des renseignements supplémentaires sur le HTER.

Comme indiqué dans la définition ci-dessus, le TER est le rapport entre le nombre minimum de modifications entre le texte traduit automatiquement et la référence humaine. Le score final se calcule par le biais de la formule suivante :

$$\begin{aligned} \text{TER} &= \frac{\text{\#modifications}}{\text{\#mots dans la référence}} \\ &= \frac{\text{\#insertions} + \text{\#suppressions} + \text{\#substitutions} + \text{\#déplacements}}{\text{\#mots dans la référence}} \end{aligned}$$

(Snover et al., 2006 : 225)

Chaque mot qu'il faut ajouter, supprimer ou substituer pour obtenir la référence compte pour un point, alors que pour les déplacements un point est ajouté pour chaque suite de mots consécutifs déplacés. Les changements de ponctuation et de casse sont également considérés comme modification. Effectuée manuellement, cette tâche de repérage et calcul des modifications sur le texte ou les textes à analyser serait bien

évidemment très fastidieuse et pourrait potentiellement porter à des erreurs d'attribution ou de calcul. Le score peut être aussi calculé par le biais d'un script java appelé « tercom » mis à disposition en ligne par l'Université du Maryland<sup>12</sup>.

Le TER est une métrique d'évaluation de qualité très intuitive : le calcul est relativement simple par rapport aux autres présentés dans ce chapitre et le score final est facile à interpréter, surtout si exprimé en pourcentage.

## 4.2 Méthodes de mesure de l'effort de PE

Krings (2001) décrit trois catégories d'effort de PE : l'effort temporel, qui correspond au temps de travail ; l'effort technique, représenté par les actions physiques, comme la pression sur le clavier ou les mouvements de la souris ; et l'effort cognitif, qui définit l'effort mental du post-éditeur. Cet aspect est plus complexe à définir et surtout à mesurer. Pour estimer l'effort cognitif dans la PE, on peut se focaliser sur le produit, c'est-à-dire sur les textes (donc la TA brute et le texte post-édité), ou sur le processus (les actions effectuées pendant la PE).

Une partie de la communauté académique s'est concentrée sur ce second aspect, en utilisant par exemple l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) ou l'électroencéphalographie (EEG) pour observer l'activité cérébrale des post-éditeurs. D'autres méthodes valides pour estimer l'effort cognitif comprennent l'analyse des mouvements des yeux. Par exemple, dans une étude de O'Brien (2006), la dilatation des pupilles pendant une PE présente une forte corrélation avec le temps de travail, mais une étude successive a démontré que cette méthodologie n'est pas pertinente pour la traduction (Moorkens 2018 : 58) ; une autre étude de O'Brien (2011) montre une corrélation entre temps de travail, temps de fixation et nombre de fixations par mot avec les scores GTM<sup>13</sup> et TER.

---

<sup>12</sup> <http://www.cs.umd.edu/~snover/tercom/> (Dernière consultation le 31.07.2022)

<sup>13</sup> Le GTM (General Text Matcher, O'Brian 2011 : 4) est un score dont la valeur varie entre 0 et 1 ; il est calculé en mesurant la similarité entre la TA brute et la référence en utilisant la précision, le rappel et la F-measure (ces métriques sont décrites en détail dans la section 4.1.3) et en ajoutant des points pour des matchs consécutifs.

Si, d'un côté, la technologie de « eye-tracking » est fascinante, toutes les études montrent des limitations et nécessitent l'achat de dispositifs coûteux pour suivre les mouvements des yeux.

Une autre option sont des scores qui mesurent la distance entre la TA brute et le texte final post-édité, par exemple HBLEU (« Human-targeted Bilingual Evaluation Understudy ») ou le HTER (« Human-mediated Translation Edit Rate »), qui dérivent d'autres scores. Ces deux scores sont calculés de la même manière que les métriques originales (voir ci-dessus), mais les textes utilisés pour mesurer la distance entre la TA brute et le texte final. Le BLEU et le TER sont calculés avec une traduction faite indépendamment du produit de la TA, alors que l'HBLEU et l'HTER sont calculés à partir du texte post-édité.

Tenant en compte des observations faites précédemment et dans l'intérêt d'utiliser une méthode la plus claire possible, l'option la meilleure pour estimer l'effort de PE dans le contexte de la présente étude est l'HTER. Non seulement, Snover montre que l'HTER a une corrélation avec l'évaluation humaine par rapport à l'HBLEU (2006 : 230), mais en utilisant deux scores avec le même fonctionnement de base, notamment le TER et l'HTER, il sera plus facile de fournir un panorama des résultats et de les mettre en rapport.

Au-delà de cet aspect, l'avantage principal de ce score est qu'il est basé sur l'intervention du traducteur sur la TA, ce qui est un aspect qui permet d'obtenir une référence qui répond parfaitement aux exigences en termes de style et de terminologie des professionnels qui exploitent le système de traduction et, par conséquent, du mandataire de la traduction (dans notre cas, le DFF et ses offices).. Avec HTER, l'évaluation de la TA ne se base donc pas sur des jugements abstraits de qualité, comme pour la méthode basée sur l'évaluation de fluidité et fidélité. Un autre point à faveur de HTER est la facilité d'interprétation des résultats. Grâce au score, on déduit aisément le niveau de qualité du texte évalué, la performance du système de TA et l'effort de PE nécessaire afin que le texte réponde aux standards de qualité imposés par son contexte et/ou son mandataire.

L'inconvénient principal de ce score est le manque de pondération selon le type de modification. Comme il s'agit d'une métrique automatique, le HTER attribue un point à chaque modification du texte produit par la TA. Il n'est donc pas capable de reconnaître la différence entre une faute grave de traduction et une erreur mineure. À cet égard, il faut considérer les aspects suivants :

- souvent, pour un traducteur professionnel, la différence entre une erreur grave et une erreur mineure n'est pas si importante, comme elles doivent toutes les deux être corrigées. Les bonnes pratiques de la post-édition et de la révision établissent d'ailleurs que toutes les modifications apportées au texte, qu'elles soient traduites automatiquement ou par un humain, doivent être nécessaires et non pas dues à une préférence personnelle ;
- la gravité d'une erreur ne constitue pas forcément un indicateur fiable de l'effort de PE cognitif. Une faute de syntaxe peut souvent être directement corrigée, alors qu'un changement de terminologie peut être le résultat de plusieurs recherches, si le traducteur n'a pas à disposition un glossaire fiable pour le texte en question ou si le terme à modifier n'est pas inclus dans celui-ci.

La gravité de l'erreur n'est donc pas toujours un indicateur fiable de l'effort de PE et une pondération sur la base de cette distinction pourrait fausser les résultats.

Toutefois, le manque de pondération représente sûrement un désavantage lorsqu'une intervention est due à l'accord grammatical. En effet, le score HTER ne tient pas compte du fait qu'une modification pourrait en engendrer d'autres. Prenons l'exemple susmentionné de la substitution d'un terme : si le terme correct a un genre différent par rapport à celui proposé par le système de la TA, certains éléments de la phrase doivent aussi être modifiés, afin que le passage soit correct sous tous les aspects. Lorsque ce type d'intervention a lieu, chaque mot concerné ajoute un point à la somme des modifications, alors que l'effort du post-éditeur était relativement inférieur que dans le premier changement.

Cela étant dit, HTER reste quand-même la meilleure option pour évaluer la TA quand les exigences en termes de qualité dépassent l'exactitude et la complétude de la traduction et incluent une terminologie précise ainsi qu'un ton de voix et un style bien

spécifique. Malheureusement, il n'y a aucun moyen pour introduire un système de pondération des modifications, nous allons donc garder cette limitation en tête lors de l'analyse des résultats. Toutefois, afin de prévenir un biais dans les scores finaux, les instructions fournies aux traducteurs mentionneront de façon explicite que les interventions sur les textes soumis doivent être limitées à l'essentiel.

En dernier lieu, il faut impérativement mentionner un aspect commun à toutes les méthodes d'évaluation automatique. Elles dépendent entièrement de la qualité de la référence. Les méthodes d'évaluation automatiques sont donc plus pertinentes dans le contexte d'une comparaison de plusieurs systèmes et/ou applications de la TA (Bouillon 2019).

### **4.3 Conclusion**

Concevoir une méthodologie d'évaluation de la TA prévoit forcément une étape de recherche des méthodes disponibles et d'analyse des possibilités en fonction des exigences de l'évaluation et des particularités du contexte. En mettant en relation les méthodes disponibles, le but de l'étude et les standards de qualité pour les traducteurs italophones du DFF, nous avons pu identifier les méthodes d'évaluation les plus appropriées dans notre cas. Plus spécifiquement, nous utiliserons le TER pour l'évaluation de la TA et l'HTER pour le calcul de l'effort de PE appliqué aux standards de qualité imposés par la Chancellerie fédérale.

## 5 Méthodologie d'évaluation

Notre étude vise à obtenir des données objectives qui pourraient être éventuellement utilisées pour effectuer des choix en matière d'utilisation de la TA dans le Service linguistique italoophone du Secrétariat Général du Département fédéral des finances (SG-DFF). Pour ce faire, nous allons d'abord formuler notre question de recherche principale et l'articuler en deux questions plus spécifiques. Ensuite, nous décrivons les trois scénarios d'évaluation (4.1), ainsi que le profil des évaluateurs (4.2). La section 4.3 portera sur les textes à soumettre pour évaluation, notamment sur le pré-traitement et la nomenclature des différents fichiers. La section 4.4 donnera des informations plus précises sur les métriques utilisées pour la comparaison des scénarios (4.5). En dernier lieu, nous décrivons le questionnaire soumis aux évaluateurs et les informations que l'on cherche d'obtenir afin de compléter leur profil général (4.6).

### 5.1 Questions de recherche

Comme vu dans l'introduction, notre étude vise à répondre à la question de recherche principale suivante.

- Quel est l'impact de la TA sur la productivité des traducteurs employés auprès du Service linguistique italoophone du Secrétariat Général du Département fédéral des finances (SG-DFF) ?

Cette question générale peut-être reformulée dans les deux questions plus spécifiques ci-dessous.

- La productivité varie-t-elle suivant le processus de traduction utilisé (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?
- L'effort de post-édition varie-t-il suivant le processus de traduction (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?

Les réponses à ces questions pourraient fournir des renseignements précieux au niveau général ; toutefois, dans le cadre de cette étude, nous visons à obtenir des données objectives dans un contexte de travail bien défini. Pour cette raison, il est important de concevoir une méthodologie d'évaluation qui reflète le plus précisément

possible les conditions d'utilisation des différents outils disponibles pour les traducteurs au sein du DFF et qui prenne en considération les exigences des utilisateurs en termes de qualité et de temps de travail (voir Chapitre 2).

À cet égard, les recommandations de Kit et Wong (2014 : 216) se révèlent très utiles pour concevoir une bonne méthodologie d'évaluation.

In essence, evaluating an MT/CAT system is to assess how well it serves what it is aimed to serve. Towards this goal one has to answer at least three interrelated *what*-questions, i.e., the intended applications of the system in question, the purposes of evaluation and then the appropriate criteria to use, before moving ahead to deal with the matter of *how*, i.e., the methodology of evaluation. Answers to these questions determine the design of an evaluation.

Comme le contexte de notre analyse est professionnel, les logiciels sont employés pour assister les traducteurs et simplifier leurs tâches quotidiennes ; idéalement, ces logiciels augmenteraient le nombre de mandats traduits par les utilisateurs, tout en garantissant la qualité des traductions et en assurant la cohérence terminologique et stylistique intratextuelle (à l'intérieur du même texte) et intertextuelle (parmi les textes publiés par la même institution). En ce qui concerne la deuxième question, nous visons à comprendre comment les trois scénarios pris en compte peuvent influencer la productivité des traducteurs et la qualité de leur travail au sein du Service linguistique du DFF. Pour répondre à la dernière question de Kit et Wong, les critères d'évaluation employés sont le temps de travail et l'effort de PE.

## 5.2 Scénarios d'évaluation

En premier lieu, il faut définir les scénarios d'évaluation, grâce auxquels on établit les conditions d'évaluation pour chaque méthode de traduction comparée ; notamment, on vise à définir les tâches que les évaluateurs devront effectuer, les logiciels qu'ils devront utiliser et le matériel auquel ils auront accès pendant l'expérience.

Dans un souci de simplification, les scénarios seront numérotés :

- le **scénario 1** décrit la procédure de traduction actuellement employée dans le travail quotidien des traducteurs du DFF. Le texte est traduit uniquement à

l'aide de l'OAT Transit, en accédant au projet de traduction et en traduisant le texte source dans l'environnement de traduction intégré. Les traducteurs auront accès aux mémoires de traduction du projet, organisées en trois mémoires (« Translation Memory Container » (TM-C)) : TM-C « Bund », avec des textes traduits par la Chancellerie, TM-C « EFD », qui contient les traductions du DFF effectuées à partir du 2018, et TM-C « RS » avec le recueil systématique des lois et des ordonnances fédérales. Les évaluateurs pourront également consulter les textes publiés sur les pages Internet et Intranet de l'administration fédérale et effectuer des recherches sur Internet. Ils auront aussi droit à accéder aux bases de données terminologiques disponibles au grand public, comme la base de données terminologiques TERMDAT<sup>14</sup>, publiée sur Internet par la Chancellerie fédérale, ou IATE<sup>15</sup>, banque de données terminologiques de l'Union européenne, aussi consultable en ligne ;

- le **scénario 2** prévoit l'utilisation du système de TAN DeepL Pro ; le fichier contenant le texte source est soumis au système de TA dans le champ dédié et le texte prétraduit automatiquement est directement post-édité dans le fichier Word produit par DeepLPro. Les évaluateurs travaillent en activant la fonction « Suivi des modifications » de Word, qui permet d'afficher toutes les révisions apportées au texte. Ils ne peuvent ainsi pas accéder aux mémoires de traduction et aux dictionnaires intégrés dans l'environnement de Transit, mais ils peuvent effectuer des recherches sur Internet et consulter les documents et les pages web de l'administration fédérale ainsi que les bases de données publiquement accessibles ;
- le **scénario 3** combine les deux scénarios d'évaluation précédents : la traduction est effectuée dans l'environnement de Transit, mais lors de la création du projet le module de TA de DeepL Pro est activé dans les paramètres. Avec cette configuration, le système fournit la traduction d'un segment issu de la mémoire de traduction intégrée avec un niveau de correspondance prédéfini (dans notre cas, égal ou supérieur à 80 %) ; si ce niveau n'est pas atteint, le module de TA suggère un segment traduit automatiquement, que le traducteur doit accepter

---

<sup>14</sup> <https://www.termdat.bk.admin.ch/> (Dernière consultation le 25.02.2021)

<sup>15</sup> <https://iate.europa.eu/> (Dernière consultation le 25.02.2021)

entièrement ou modifier. Comme dans le scénario 1, les évaluateurs ont accès aux dictionnaires et aux MT intégrées au projet, ainsi qu'aux textes et aux pages web de l'administration fédérale, aux résultats des recherches sur Google et aux bases de données disponibles librement sur Internet.

### **5.3 Pool des évaluateurs**

Les participants à l'étude sont six traductrices italophones employées au sein du Service linguistique du DFF. Les stagiaires ne font pas partie du pool des évaluateurs à cause de leur manque d'expérience. Bien que les stagiaires fournissent une importante contribution aux traductions du Service linguistique et sont sans doute une réalité constante au sein de l'unité administrative, leur participation à cette étude aurait pu conduire à des résultats moins cohérents.

Tous les évaluateurs ont été contactés personnellement avec un courriel contenant une description succincte du contexte de l'expérience, des tâches à effectuer et de la longueur approximative du texte à traiter (annexe a). Ensuite, les traductrices qui ont accepté de participer à l'étude ont reçu un courriel contenant le(s) fichier(s) à traiter, des renseignements généraux sur le déroulement du test et le traitement des données, les instructions pertinentes au scénario qui leur a été assigné et le lien au questionnaire à remplir après le test (annexe d), grâce auquel on pourra obtenir des données générales concernant leur formation et parcours professionnel ainsi que leur expérience avec les scénarios assignés dans le cadre de l'évaluation.

### **5.4 Textes pour l'évaluation**

Selon le scénario d'évaluation assigné, les participants devront traduire et/ou post-éditer un des textes sélectionnés pour l'étude de l'allemand vers l'italien. En prenant en compte plusieurs textes, on peut en effet prévenir des résultats biaisés, uniquement liés à un texte, et identifier des tendances dans la performance des systèmes de traduction. Les textes à soumettre aux évaluateurs doivent représenter le plus possible la diversité des documents normalement traduits dans le Service linguistique en termes de

typologie textuelle, thème et mandataire<sup>16</sup>. En outre, les textes sélectionnés ne doivent pas être déjà traduits en italien, pour éviter qu'ils soient déjà disponibles dans les MT du DFF ; ils ne peuvent pas non plus être publiés sur les pages Internet ou Intranet car ils seraient présents dans le matériel de référence du système de TAN. Par contre, les textes doivent contenir des correspondances avec les MT existantes, afin que les participants puissent profiter des avantages offerts par l'OAT Transit. Finalement, le thème et, idéalement, la typologie des textes doivent être différents afin d'être le plus possible représentatifs des textes traduits dans le Service linguistique. Il est important de souligner que certains textes sont à priori à exclure pour des questions de confidentialité : les lois et les ordonnances, par exemple, ne sont pas traduites avec des systèmes de traduction tels que Transit, mais sont uniquement alignées et importées dans la MT une fois traduites complètement ; il faut aussi éliminer les textes contenant un taux élevé de données sensibles, notamment des données personnelles ou des informations et des statistiques qui ne sont pas encore disponibles au grand public, comme par exemple des rapports ou des offres d'appels qui doivent encore être publiés. En revanche, si un texte contient des données sensibles qui ne sont pas incluses dans le corps du texte, mais qui sont isolées, elles peuvent être effacées puisque cette opération n'affecte pas la traduction du texte et garantirait quand même le respect de la règle que l'on vient d'énoncer. Pour avoir des textes comparables, les textes choisis doivent avoir une longueur approximative d'une page standard (env. 1800 caractères, espaces inclus) et contenir au moins 25 pour cent de correspondances avec les MT ; le taux de correspondance avec les MT doit être égal ou supérieur à 80 pour cent. Ces valeurs de référence permettent, d'un côté, d'observer la performance de l'outil Transit avec et sans l'intégration de TA et, de l'autre côté, d'obtenir des résultats significatifs et pertinents.

#### **5.4.1 Préparation des textes pour l'évaluation**

Le choix des textes à soumettre aux évaluateurs n'est pas facile ni immédiat pour les raisons que l'on vient d'énumérer dans la section précédente. En effet, une bonne partie

---

<sup>16</sup> À priori, le mandataire de la traduction détermine le thème du texte (par ex. l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication demande souvent la traduction de textes concernant l'infrastructure des services informatiques de l'Administration fédérale).

des textes est traduite en italien et ne peut donc pas être utilisée dans le cadre de notre évaluation ; une autre portion des textes a été rejetée pour des questions de confidentialité des données et/ou des contenus et, finalement, un nombre significatif de documents a été exclu à cause d'un nombre trop restreint de correspondances avec les MT.

Après ce processus de tri, nous avons pu sélectionner trois textes à soumettre aux évaluateurs :

- le premier texte (*texte x\_contributions*) choisi est une lettre de l'administration fédérale des contributions adressée aux administrations cantonales des contributions ;
- le deuxième (*texte y\_NCSC*) est un extrait d'un rapport du Conseil fédéral<sup>17</sup> traduit uniquement en français, contenant une description du Centre de compétences pour la cybersécurité. Ce type de texte descriptif paraît assez souvent dans les rapports, les offres d'emploi, les pages web et d'autres documents du DFF ou plus généralement de l'administration fédérale ;
- le troisième (*texte z\_COVID*) est une communication interne envoyée par l'Office fédéral du personnel aux collaborateurs concernant les mesures adoptées en janvier 2021 pour limiter la propagation du coronavirus. Pendant les dernières années, les textes sur la pandémie et la réponse du Conseil fédéral ont été très nombreux et on peut supposer que les mandats de traduction sur ce sujet continueront à parvenir à court et moyen terme.

Le tableau 1 résume le nombre des caractères pour chaque texte, ainsi que le nombre de segments avec un taux de correspondance avec les MT supérieur à 80 pour cent ; le tableau contient une vue d'ensemble des propriétés des textes et des correspondances dans chaque projet de traduction. La grille des correspondances exportée pour chaque projet est aussi incluse dans les annexes.

---

<sup>17</sup> « Rapport sur l'organisation de la Confédération pour la mise en œuvre de la stratégie nationale de protection de la Suisse contre les cyberrisques » (<https://www.efd.admin.ch/dam/efd/fr/das-efd/gesetzgebung/berichte/cyberisiken.pdf.download.pdf/NCS-BE-f.pdf> - Dernière consultation le 02.07.2021)

	<i>N.caractères</i>	<i>N. mots</i>	<i>N.segments</i>	<i>Corr. &gt;80%</i>	<i>Pas de corr.</i>
<i>Texte x_contributions</i>	1947	256	36	24	12
<i>Texte y_NCSC</i>	2167	270	11	7	4
<i>Texte z_COVID</i>	1842	235	19	9	10

Tableau 1 : Vue d'ensemble des trois textes

## 5.4.2 Nomenclature des fichiers

L'évaluation prévoit l'utilisation, la création et l'analyse d'un nombre élevé de fichiers ; pour des raisons pratiques, ces documents doivent être facilement repérés et identifiés sans être ouverts à chaque fois. Pour répondre à cette exigence, nous avons conçu une nomenclature avant la création des fichiers et la distribution des textes aux évaluateurs. Ces prescriptions seront aussi résumées dans un fichier de texte nommé « \_README.txt », placé dans le dossier contenant les documents de l'évaluation, à consulter en tant que référence lors du nommage, de l'envoi ainsi que de la réception des fichiers.

Le nom de chaque fichier doit contenir, dans l'ordre, les renseignements suivants :

- le nom du texte à traduire ;
- le scénario d'évaluation ;
- un identifiant pour chaque évaluateur, si le texte a déjà été traité ;
- la lettre « s » pour les fichiers source.

Les noms attribués suivent la convention de nommage « snake case »<sup>18</sup>, qui prévoit que chaque mot soit divisé par un tiret bas. En revanche, les chiffres ne seront pas séparés des mots, afin de limiter la longueur des noms des fichiers.

<sup>18</sup> <https://betterprogramming.pub/string-case-styles-camel-pascal-snake-and-kebab-case-981407998841> (Dernière consultation le 03.04.2021)

### 5.4.3 Plan expérimental

Avant de présenter les bases et les méthodes choisies pour notre analyse, nous allons résumer le déroulement de l'expérience par le biais d'un tableau contenant l'attribution des textes et des scénarios aux évaluateurs.

	<i>Texte x_contributions</i>	<i>Texte y_NCSC</i>	<i>Texte z_COVID</i>
<b>Scénario 1</b>	Évaluateur 4	Évaluateur 1	Évaluateur 5
<b>Scénario 2</b>	Évaluateur 6	Évaluateur 3	Évaluateur 1
<b>Scénario 3</b>	Évaluateur 2	Évaluateur 5	Évaluateur 4

Tableau 2 : Attribution des textes aux évaluateurs

Le tableau montre que la moitié des participants, notamment les évaluateurs 1, 4 et 5, ont à la fois traduit et post-édité un texte, alors que les participants 2, 3 et 6 n'ont fait que l'une des deux tâches. Cette décision a été prise pour obtenir au moins une traduction avec chacune des méthodes.

Les expériences se sont déroulées pendant la dernière semaine de mai et la première semaine de juin 2021 et les participants ont travaillé en autonomie avec une possibilité de contact par courriel et par téléphone en cas de problèmes, questions et remarques. En limitant la fenêtre de travail, nous avons pu empêcher que les MT sur Transit soient radicalement différentes suite à une importation d'un grand nombre de textes.

## 5.5 Calcul de la productivité

Le premier critère d'évaluation est la productivité mesurée en secondes par mot. Dans tous les scénarios, les traducteurs devront se chronométrer pendant leur activité de traduction et/ou de post-édition selon la tâche qui leur a été assignée. Il est important de définir comment le temps sera mesuré. Le temps de travail ne comprend pas le temps dédié à la préparation des projets (scénarios 1 et 3) ni à l'obtention de la TA produite par DeepL Pro (scénario 2). En fonction du scénario attribué, les évaluateurs recevront les projets sur Transit déjà paramétrés (scénarios 2 et 3) ou les fichiers Word contenant les textes traduits automatiquement avec DeepL Pro (scénario 1). Dans tous les scénarios, le temps de travail commence lorsque l'évaluateur commence à travailler

sur le premier segment ou la première phrase et se termine quand il sauvegarde le texte pour la dernière fois, lorsqu'il juge la traduction ou la post-édition terminée. Le temps de travail inclut bien évidemment toutes les recherches nécessaires à la traduction et/ou à la post-édition des textes soumis, puisque le travail quotidien des traducteurs prévoit l'examen des textes précédemment traduits par le Service linguistique, des bases légales pertinentes aux thèmes abordés dans le texte à traduire et des publications de tiers. Ces documents sont souvent consultés pour repérer la terminologie ou approfondir un thème ou un concept lié au texte en traduction. L'inclusion de cette étape dans notre étude est fondamentale. Selon le type et le contenu du texte à traduire, la consultation d'autres publications peut en effet être fondamentale et fait sans doute partie du travail quotidien du traducteur, indépendamment de la procédure adoptée et du logiciel employé.

## **5.6 Évaluation de la qualité de la TA**

Si les textes produits dans le cadre des scénarios 2 et 3 serviront comme base pour l'estimation de l'effort de PE, les traductions effectuées pour le scénario 1 seront les références pour l'évaluation de la qualité de la TA. Les résultats de cette évaluation indiqueront, d'un côté, si le niveau de qualité de la TA est suffisamment élevé pour une intégration dans le flux de travail et, de l'autre côté, si DeepL Pro produit tendanciellement une traduction différente sur Word et sur Transit.

Dans le chapitre 4, nous avons exploré le concept de qualité dans le contexte de la traduction et de la TA, ainsi que les méthodes le plus connues pour l'évaluer. Sur la base des exigences de notre étude et des informations présentées concernant les bénéfices et les inconvénients liés à l'usage de chaque méthode d'évaluation, le TER semble la meilleure option, surtout s'il est combiné avec l'HTER, utilisé pour estimer l'effort de PE. Le TER nous permettra de comparer la TA brute proposée par DeepL Pro avec la TH produite dans le scénario 1 pour définir le nombre minimum d'interventions nécessaires pour transformer le texte traduit automatiquement dans la référence. Le score sera calculé soit sur la totalité du texte traduit automatiquement dans le cadre du scénario 2, soit dans le sous-ensemble de segments qui ne présentaient aucun match avec la MT dans le scénario 3. Cette sélection de segments traduits par DeepL Pro est

constituée par les mêmes segments que l'on utilisera pour le calcul de l'HTER, mais la référence change : dans ce contexte, la référence est la TH produite selon les instructions du scénario 1. Comme pour le calcul de l'HTER, le TER aussi est calculé grâce au script Java *tercom*<sup>19</sup> mis à disposition en ligne par l'Université du Maryland, en incluant l'option de sensibilité à la casse.

## 5.7 Estimation de l'effort de PE

La seconde question de recherche prévoit l'estimation de l'effort de PE afin de déterminer si l'environnement de travail, notamment un logiciel de traitement de textes comme Word ou une interface de traduction avec MT telle que Transit, a un impact sur cet effort. Comme mentionné dans la conclusion du chapitre 4, l'HTER (« Human-targeted Translation Edit Rate ») (Snover et al. 2006) semble être la meilleure option pour faire cette estimation.

Avant de calculer cet indice, il faudra intervenir sur les textes post-édités. Le scénario 3 prévoit une combinaison de PE et de modification de segments repris par la MT ; par conséquent, l'effort de PE ne doit pas être calculé sur l'entièreté du texte final, mais uniquement sur les segments qui ont été post-édités. Afin d'effectuer ce tri, qui nous permettra de calculer des scores comparables, on crée une copie de chaque fichier produit dans le cadre des deux scénarios concernés. Dans les textes produits pour le scénario 3 on élimine les segments proposés par la MT et modifiés par les traducteurs et on obtient un fichier contenant uniquement les segments post-édités. Les textes traités dans le cadre du scénario 2 ont été entièrement post-édités ; toutefois, inclure dans le calcul du score aussi les phrases que n'ont pas fait l'objet d'une PE dans le scénario 3 pourrait fausser le résultat. Pour éviter cela, on va isoler dans les textes du scénario 2 les phrases correspondantes aux segments effectivement post-édités dans le scénario 3. Le HTER est ensuite calculé sur ces deux sélections de segments à l'aide du script Java *tercom* susmentionné.

---

<sup>19</sup> <http://www.cs.umd.edu/~snover/tercom/> (Dernière consultation le 31.07.2022)

## 5.8 Questionnaire aux participants

Comme mentionné au début du chapitre, le but de cette évaluation est d'obtenir des données objectives ; toutefois, l'expérience et la satisfaction des traducteurs avec les différentes méthodes de traduction sont aussi importantes. Afin de récolter ces renseignements, nous avons conçu un questionnaire (Annexe d) que les évaluateurs rempliront, s'ils le souhaitent, après avoir travaillé sur le scénario qui leur a été attribué. Le questionnaire comprend six questions, dont quatre à choix multiple et deux questions ouvertes. Les premières deux questions vont fournir des données générales sur le niveau de formation et le nombre d'années d'expérience des traducteurs ; grâce à ce type de données, nous pourrions avoir une image plus précise du pool d'évaluateurs et identifier le cas échéant des liens entre le profil professionnel des évaluateurs et leur expérience avec les différents scénarios. Cette information n'est pas fondamentale dans le cadre de cette étude, mais pourrait ajouter un élément supplémentaire dans notre analyse.

Les quatre questions restantes concernent directement l'expérience des traducteurs avec les méthodes de traduction liées au scénario assigné. La troisième question demande aux participants quels outils externes à l'environnement de traduction (notamment Word et Transit) ont été utilisés dans le cadre de l'expérience. Les informations obtenues à travers cette question indiquent quelles informations sont utiles aux traducteurs en fonction de l'environnement de traduction et, par conséquent, les exigences des traducteurs.

Dans la quatrième question, les traducteurs devront indiquer si le temps de travail effectif a été plus long, plus court ou comme ils l'avaient prévu. Bien que subjective, cette information pourrait être précieuse dans le travail quotidien ; la plupart des traducteurs peut prévoir avec un certain degré de précision le temps nécessaire à effectuer un mandat, que ce soit une traduction, une révision ou une post-édition. Grâce à ce calcul approximatif, les traducteurs peuvent organiser leur journée de travail, accepter ou refuser des mandats supplémentaires et planifier des activités accessoires telles que la gestion interne des mandats ainsi que le contrôle et la réponse aux courriels. Le but de cette question serait de comprendre si le temps de travail

nécessaire dans les différents scénarios est supérieur aux prévisions de traducteurs : cette disparité constituerait un inconvénient, comme elle pourrait causer des retards et mettre en difficulté les traducteurs.

La cinquième question concerne le niveau de satisfaction générale des traducteurs avec la méthode de traduction prévue par le scénario assigné, qu'ils doivent exprimer en sélectionnant une des cinq réponses prévues dans l'échelle de Likert. Cette question vise à fournir des données sur le niveau d'acceptation des différentes technologies de traduction de la part des traducteurs. Comme notre intention n'est pas d'évaluer un aspect précis des technologies de la traduction analysées, mais leur impact, cette question reste intentionnellement vague ; cependant, les évaluateurs auront la possibilité de fournir des remarques plus précises dans la question suivante.

La dernière question est ouverte : les participants aux tests peuvent approfondir les réponses aux questions précédentes et donner leur opinion sur les outils utilisés et d'autres renseignements sur leur expérience.

Comme mentionné au début du questionnaire, toutes les questions sont optionnelles et les données obtenues anonymisées lors de la présentation et de l'analyse. La nature facultative des questions vise à mettre les participants à l'aise, en leur donnant la possibilité de donner uniquement les informations qu'ils souhaitent fournir.

Afin de pouvoir comparer les résultats en fonction du scénario, nous avons élaboré un questionnaire par scénario avec les mêmes questions. Pour ce faire, nous avons utilisé la plateforme de création de formulaires, Google Forms : cet outil facilite considérablement la création et la modification des questionnaires, permet d'envoyer et recevoir les questionnaires sans échange de fichiers.

## **5.9 Conclusion**

Ce chapitre a été dédié à la description détaillée de la méthodologie d'évaluation : après avoir énoncé la question de recherche principale ainsi que les questions plus spécifiques, nous avons présenté les différentes étapes dans le processus d'évaluation ainsi que les critères et les méthodes d'évaluations. En outre, nous avons décrit les scénarios d'évaluation, les tâches à effectuer, les supports auxquels les évaluateurs

peuvent accéder et ceux qui sont interdits dans le cadre de l'expérience. Ensuite, nous avons défini les règles de nommage des fichiers à créer pour les différents scénarios et, finalement, nous avons conçu un bref questionnaire facultatif que les évaluateurs peuvent remplir après le traitement du texte qui leur a été assigné. Chaque traducteur reçoit donc un courriel contenant les instructions pour l'expérience, le fichier à post-éditer pour le scénario 2, le lien au questionnaire et le formulaire de consentement (Annexe c) au traitement des données.

## **6 Présentation et analyse des résultats**

Une fois tous les résultats des expériences collectés, nous avons analysé les résultats des tests de traduction et/ou PE ainsi que les réponses au questionnaire, selon la méthodologie décrite dans le chapitre précédent.

L'analyse se fera en fonction des données récoltées. La section 6.1 est dédiée à la présentation des réponses au questionnaire, notamment concernant le profil des évaluateurs ; la section 6.2 offre un panorama des temps de travail enregistrés par les participants à l'étude ; la section 6.3 se concentre sur les valeurs obtenues en calculant le TER et l'HTER. Les données présentées et commentées dans ces sections seront ensuite mises en relation dans la section 6.4, qui offrira une vision d'ensemble et des conclusions sur l'intégration de la TA dans le contexte de cette expérience.

### **6.1 Réponses aux questionnaires**

Les questionnaires aux évaluateurs présentés dans la section 4.6 peuvent être divisés en deux parties : la première se concentre sur la formation et l'expérience professionnelle des évaluateurs et la seconde sur l'expérience effectuée et à son résultat.

La première partie a pour but de définir le profil général des traducteurs qui ont contribué à notre étude afin de déterminer si certains facteurs, tels que la formation ou l'expérience de travail, ont un impact sur les résultats des tests présentés dans les sections suivantes (6.2 et 6.3). La seconde partie vise à récolter des renseignements sur leur opinion concernant l'expérience effectuée. Dans la suite, nous commentons les réponses à ce questionnaire ; un tableau contenant la totalité des résultats est disponible à l'Annexe f. Comme les questionnaires n'étaient pas obligatoires et que les participants n'étaient pas obligés de répondre à toutes les questions, certaines informations manquent.

#### **6.1.1 Background des évaluateurs**

Le groupe des participants est très hétérogène. La plupart des personnes qui ont répondu au questionnaire a reçu une formation en sciences humaines en Suisse

allemande (3 personnes); les autres participants ont effectué des études en communication ou en droit. Une seule personne a effectué des études en traduction et un participant a obtenu un Bachelor en médiation linguistique et culturelle, parcours universitaire qui inclut aussi des cours de traduction<sup>20</sup>.

L'expérience professionnelle est aussi sensiblement variée, allant de 6 à 23 ans dans le secteur de la traduction. Les participants du scénario 3 ont déclaré un nombre d'années d'expérience très élevé par rapport à ceux du scénario 1.

### **6.1.2 Opinions concernant les tests de traduction**

Comme expliqué dans les instructions de chaque scénario (4.1), les participants à l'étude avaient le droit de consulter un ensemble de sources d'informations externes à l'OAT librement disponibles en ligne ou sur l'Intranet de l'administration fédérale. Parmi les options disponibles, les ressources principalement consultées ont été les bases légales (employées dans tous les scénarios), les concordanciers et les textes publiés sur Internet (scénarios 1 et 3). Par rapport à des bases de données terminologiques, mentionnées par aucun participant, ces ressources fournissent des informations terminologiques dans leur contexte, ce qui peut représenter un avantage pour les usagers.

Pour la quatrième question, les évaluateurs ont indiqué si le temps de travail effectif a correspondu à leurs attentes : la plupart des participants a enregistré une durée supérieure aux prévisions, une bonne partie a travaillé autant que prévu et une seule personne a complété la traduction en moins de temps qu'anticipé (scénario 1). Comme illustré lors de la présentation de cette question (à la section 4.6), ces réponses, bien que subjectives, peuvent être utiles dans le cadre de la coordination interne de projets et de l'organisation personnelles des traducteurs, qui doivent estimer chaque jour le volume de travail déjà assigné et s'ils ont du temps à disposition pour des mandats supplémentaires. Ces prévisions peuvent être faites sur la base de la longueur du texte exprimée en pages ou en mots, mais aussi en fonction de l'outil à disposition pour mener à bien la traduction. Comme DeepL devrait permettre un gain de productivité

---

<sup>20</sup> <https://www.unibo.it/it/didattica/corsi-di-studio/corso/2017/8059> (Dernière consultation le 25.06.2022)

(DeepL s. d.b), il est logique que, sur la base du temps de travail effectif, dont on parlera dans la section suivante, les réponses fournies dans le cadre de cette question aient signalé un temps de travail supérieur aux attentes.

La cinquième question concerne le niveau de satisfaction des traducteurs du point de vue du procédé et du produit. Les évaluateurs du scénario 1 ont été satisfaits de leur travail malgré les « passages épineux » mentionnés dans les commentaires, alors que le niveau de satisfaction pour les scénarios 2 et 3 est sensiblement inférieur. Les participants au scénario 2 ont mentionné que la terminologie et des passages des bases légales n'ont pas été repris par la TA et qu'ils ne considèrent pas la TA comme utile et pertinente pour les types de textes qu'ils doivent traduire quotidiennement. En dernier lieu, une personne ayant travaillé sur le scénario 3 a exprimé des doutes concernant la qualité de la traduction finale. Globalement, les évaluateurs préfèrent le scénario 3 au scénario 2, même si une seule personne se dit satisfaite, alors que les deux autres participants sont peu satisfaits. Ces commentaires pourraient démontrer un degré de réticence à l'égard de l'intégration de la TA dans leur flux de travail ou un niveau de qualité de la TA effectivement trop bas pour les textes soumis aux traducteurs et leurs atteintes en termes de qualité.

Bien évidemment, les renseignements récoltés sont principalement subjectifs et ne suffisent pas pour formuler des réponses satisfaisantes à nos questions de recherche. Les sections suivantes apportent des données objectives qui pourront être confrontées à ces informations subjectives afin d'obtenir un portrait plus complet de l'impact de la TA dans le travail quotidien des traducteurs.

## **6.2 Temps de travail**

Le but de la présente étude est d'analyser l'impact de la TA dans le flux de travail d'un traducteur. Comme vu dans la section 4.1, un des critères pour estimer cet impact est le temps de travail et, plus spécifiquement, le gain en termes de productivité. Pour ce faire, nous avons demandé aux participants à l'étude de se chronométrer pendant l'expérience en leur fournissant des instructions précises (5.5) afin d'éliminer le plus possible la subjectivité et d'obtenir des données comparables. Bien évidemment, un certain degré de subjectivité ne peut pas être éliminé. Des facteurs tels que la vitesse du

réseau Internet, les connaissances en amont sur un thème et la fatigue influencent en effet certainement le temps et font en tout cas partie de la quotidienneté de chaque professionnel de la traduction.

Dans cette section, nous résumons les données reçues des participants à l'étude. Nous nous concentrerons sur le temps global de la tâche, mais nous calculerons aussi le nombre moyen de mots par seconde pour prendre en compte la taille du texte. Nous commenterons les résultats à partir de deux clés de lecture : 1) la différence entre le temps mesuré et le temps de travail annoncé et 2) l'influence du processus de traduction sur le temps de travail. La première clé de lecture est liée à la possibilité de prévoir son propre temps de travail et d'organiser son propre travail quotidien et/ou hebdomadaire en fonction du processus de travail ; la seconde peut aider dans la réponse à la première question de recherche, en individuant les gains et les pertes en termes de productivité. Ce dernier angle d'analyse ne concerne pas seulement le rapport entre TA et productivité mais aussi la relation entre comment la TA est intégrée et son influence sur le temps de travail. C'est en suivant cette interprétation bipartite que l'on va commenter les données présentées dans le tableau suivant.

	<i>Scénario 1</i>		<i>Scénario 2</i>		<i>Scénario 3</i>	
	<i>Minutes</i>	<i>Sec./mot</i>	<i>Minutes</i>	<i>Sec./mot</i>	<i>Minutes</i>	<i>Sec./mot</i>
<b>Texte x_contributions</b>	46:33	10,9	22:38	5,3	54:36	12,8
<b>Texte y_NCSC</b>	58:46	13	1:46:02	23,56	31:22	7
<b>Texte z_COVID</b>	40:34	10,3	49:05	12,5	52:17	13,8
<b>Moyenne</b>	48:38	11,4	59:15	13,8	46:05	11,2

*Tableau 3 : Temps de travail par scénario et textes*

En observant les moyennes, on peut remarquer tout de suite que le temps de travail moyen du scénario 2 dépasse de plus de 9 minutes le temps estimé communiqué aux évaluateurs. Pour rappel, le courriel d'invitation à la participation au test (annexe a) inclut une estimation du temps de travail (entre 40 et 50 minutes) ; cet intervalle est donné uniquement pour fournir aux évaluateurs potentiels une idée du temps

nécessaire à des fins de planification personnelle. En outre, cette information est similaire à l'indication du temps estimé que les traducteurs du DFF retrouvent dans les courriels reçus lors de l'assignation de chaque mandat au Service linguistique : l'intervalle n'est pas une limite au temps de travail effectif, mais un point de référence pour l'organisation du travail quotidien et/ou hebdomadaire. La première clé de lecture se base sur cette information et, plus en détail, sur la différence entre le temps prévu et le temps de travail réel : une traduction qui requiert (beaucoup) plus de temps que prévu pourrait engendrer des retards sur la livraison du mandat et, en fonction de la charge de travail, enchaîner d'autres retards.

Les données présentées dans le tableau 3 suggèrent que le respect de cet intervalle varie selon le texte et le scénario. Les temps de travail montrent que ce n'est que dans un tiers des cas que les évaluateurs ont enregistré un temps de travail compris dans l'intervalle estimée. Par contre, si l'on observe les moyennes des temps de travail, on remarque que seulement le scénario 2 a requis en moyenne plus de temps que prévu (59:15), alors que pour les deux autres les valeurs sont comprises dans l'intervalle de temps préannoncée (48:38 pour le scénario 1 et 46:05 pour le scénario 3).

Ces observations sont confirmées par les rapports secondes par mot calculés pour chaque expérience et rejoignent, au moins partiellement, les réponses à la question 4 du questionnaire (annexe e). La lecture en parallèle du tableau 3 et des réponses à la question 4 montre que, pour les scénarios 2 et 3, une seule réponse par scénario est attribuable à une valeur du temps de travail (les deux réponses signalent que le test a requis « plus de temps que prévu »). Les réponses fournies pour le scénario 1 sont plus faciles à reconduire aux intervalles de temps : deux réponses (« autant que prévu » et « plus long que prévu ») sont en ligne avec les temps de travail communiqués.

Si l'on interprète les données recueillies dans le tableau 3 avec la seconde clé de lecture, c'est-à-dire en les utilisant pour déterminer si le processus de travail a un impact sur le temps de traduction, on remarque immédiatement l'influence de l'OAT sur le temps de travail : en effet, c'est dans le scénario 2, le seul à ne pas prévoir l'exploitation de Transit, qu'on voit le temps de travail moyen le plus haut (59:15), alors que les valeurs moyennes pour les deux autres scénarios sont nettement plus bas (48:38 et 46:05) et très proches l'un de l'autre. On pourrait attribuer ces distances à la

présence dans l’environnement de travail de la BDD terminologique mais aussi de la MT, qui contient beaucoup de renseignement de nature linguistique et terminologique, même au-delà des matches avec les segments (concordance partielle).

	<b>Scénario 2</b>		<b>Scénario 3</b>	
	<b>Total</b>	<b>Sec./mot</b>	<b>Total</b>	<b>Sec./mot</b>
<b>Texte x_contributions</b>	-23:55	-5,6	+8:03	+1,9
<b>Texte y_NCSC</b>	+47:16	+10,56	-27:24	-6
<b>Texte z_COVID</b>	+8:31	+2,2	+11:43	+3,5
<b>Moyenne</b>	+10:37	+2,39	-2,46	-0,2

Tableau 4 : Impact de la TA sur le temps de travail – différence par rapport aux scénario 1

Toutefois, l’aspect le plus important de ces données est l’influence de la TA sur la productivité. Le tableau 4 montre la différence entre le temps de travail et le rapport secondes par mot enregistré dans le scénario 1 et les données respectives des scénarios considérés (2 et 3). Par exemple, le temps de travail enregistré pour le texte x\_contributions dans le scénario 2 est inférieur de 23 minutes et 55 secondes à celui enregistré dans le scénario 1 pour le même texte, alors le rapport secondes par mot calculé pour le scénario 2 est moins élevé que celui pour le scénario 1 de 5,6 secondes. Les données négatives représentent un gain de productivité, les données positives correspondent à une perte de productivité ; afin de rendre les chiffres du tableau plus clairs, nous avons introduit un code couleur où le vert correspond aux gains de productivité et le rouge à une perte en termes de productivité. Les valeurs moyennes calculées montrent une perte de productivité relativement forte pour le scénario 2 et un gain de productivité plus faible pour le scénario 3. Les valeurs pour chaque test montrent une perte en termes de productivité pour la plupart des textes traités par rapport au scénario 1. En revanche, les deux cas dans lesquels la TA a eu un impact positif (texte x\_contributions, scénario 2 et texte y\_NCSC, scénario 3) ont enregistré un gain remarquable en termes de productivité. À souligner une perte de productivité extrêmement importante pour le deuxième scénario du texte y\_NCSC ; les autres

expériences dans lesquelles l'emploi de la TA n'a pas produit des gains de productivité ont enregistré un écart bien inférieur, entre 17% et 34%. En observant les tableaux 3 et 4, on remarque aussi que le temps de travail ne semble pas être influencé par l'environnement de traduction, ni par le texte : le même texte (y) a enregistré le temps de travail plus élevé mais aussi un gain de productivité marquant ; pareillement, le même scénario (2) a produit la donnée la plus élevée et la valeur la plus basse.

Les données présentées montrent un fort potentiel de gain de productivité dans le scénario 3, qui combine la TH avec le support d'une MT et la PE de la TA. Même si l'écart avec le scénario 1 n'est pas substantiel, avec un gain de temps moyen d'une minute et 33 secondes, l'intégration de la TA dans un environnement de traduction avec MT semble avoir un impact légèrement positif sur le temps de travail. Toutefois, des tests ultérieurs s'avèrent nécessaires : d'un côté, il faudrait observer si ce gain de temps se vérifie de façon constante ; de l'autre côté, il serait intéressant de voir si, avec la pratique et éventuellement une formation ad hoc en PE, les traducteurs gagnent davantage de productivité.

### **6.3 Résultats du TER et de l'HTER**

Le chronométrage du temps de travail a fourni des données qui, dans leur ensemble, ne s'avèrent pas très encourageantes, à l'exception de deux cas pour lesquels un gain de productivité a été effectivement enregistré. Un aperçu plus complet peut venir de la qualité de la TA par rapport aux standards du DFF et de l'effort de PE nécessaire à atteindre ces standards. Dans le chapitre 3, nous avons établi que le meilleur moyen d'estimer l'effort de PE dans notre contexte est d'observer les modifications apportées par chaque participant au produit de la TA en calculant le HTER entre le texte post-édité et le texte traduit automatiquement. Dans le même chapitre, on a aussi choisi le TER comme métrique pour déterminer la qualité de la TA. Les résultats de ces calculs sont présentés ci-après à l'aide de tableaux. Comme expliqué précédemment (5.7), le scénario 3 prévoit la combinaison de PE et traduction humaine assistée par MT, donc l'HTER a été calculé uniquement pour les segments traduits automatiquement et les phrases correspondant aux segments prétraduits dans les textes traités dans le cadre du scénario 3.

Avant d'aborder la comparaison et l'interprétation des résultats pour les deux scénarios, nous allons calculer l'HTER aussi pour toutes les phrases des textes post-édités dans le cadre du scénario 2, afin de déterminer si les scores obtenus pour les segments sélectionnés pour la comparaison avec le scénario 3 sont représentatifs de l'effort de PE pour l'entièreté des textes analysés. Une grande différence entre le score intégral et le score partiel ne rendrait pas impossible une comparaison avec le scénario 3, mais requerrait une relativisation des résultats obtenus.

	<i>Texte entier</i>		<i>Sous-ensemble TA</i>	
<b><i>Texte x_contributions</i></b>	0.3364	33.64%	0.3114	31.14%
<b><i>Texte y_NCSC</i></b>	0.4573	45.73%	0.4899	48.99%
<b><i>Texte z_COVID</i></b>	0.3775	37.75%	0.3939	39.39%

Tableau 5 : HTER texte entier et sous-ensemble TA pour le scénario 2

Le tableau 5 montre que toutes les valeurs obtenues pour le sous-ensemble sont proches de celles pour le texte complet, avec l'écart le plus grand étant de 3,26 points de pourcentage. Cette petite différence indique que les participants au scénario 2 de l'étude ont effectué un nombre de modifications uniforme à l'intérieur du texte et que, par conséquent, les valeurs du sous-ensemble sont représentatives du travail effectué dans tout le texte. Cela signifie qu'on peut procéder à la comparaison des résultats pour le sous-ensemble avec les données obtenues pour le scénario 3 et faire des observations effectivement pertinentes concernant l'effort de PE sans devoir relativiser les conclusions.

Le tableau 6 fournit un aperçu des scores obtenus pour les segments qui, dans le scénario 3, ont été post-édités parce qu'ils n'étaient pas dans la MT.

	<i>HTER scénario 2</i>		<i>HTER scénario 3</i>	
<b><i>Texte x_contributions</i></b>	0.3114	31.14%	0.5895	58.95%
<b><i>Texte y_NCSC</i></b>	0.4899	48.99%	0.5851	58.51%
<b><i>Texte z_COVID</i></b>	0.3939	39.39%	0.1872	18.72%

<b>Moyenne</b>	0.3984	39.84%	0.4539	45.39%
----------------	--------	--------	--------	--------

Tableau 6 : Comparaison des HTER entre les scénarios 2 et 3

Le tableau montre que la moyenne calculée pour le scénario 2 est inférieure à celle du scénario 3, c'est-à-dire les évaluateurs ont modifié une partie plus élevée de la TA brute lorsqu'ils travaillaient sur Transit. Cette différence peut s'expliquer de deux manières. D'un côté, il est possible que l'interface de Transit porte le traducteur à se concentrer davantage sur chaque segment au lieu de l'entièreté du texte et que, en isolant chaque portion du texte, le post-éditeur soit poussé à une intervention plus importante ; de l'autre côté, comme le système de TA a dû traduire tout le texte dans le cadre du scénario 2, il est possible qu'il a eu à disposition plus de contexte et qu'il ait produit une traduction meilleure que celle sur Transit. En effet, comme on peut vérifier dans l'annexe f, la TA brute proposée par DeepL Pro pour les deux scénarios n'est pas identique ; toutefois, la lecture seule n'aide pas à déterminer quelle version est plus distante de la TH. Comme expliqué dans la section 5.6, le calcul du TER nous aidera à répondre à cette question.

En observant les données du tableau 6 plus en détail, on remarque aussi que les scores sont très hétérogènes, avec un pourcentage de modification compris entre 18,7% et 58,9%. Il est intéressant de remarquer que ces deux données extrêmes viennent du même scénario, le scénario 3. Le troisième résultat pour ce scénario est aussi 58%. L'écart remarquable entre ces données peut être un indice d'une qualité variable de la TA brute par rapport aux standards du DFF, de la présence d'une valeur aberrante (texte z\_COVID) ou encore de l'exigence de former les traducteurs et de fournir des lignes directrices plus claires dans tout le service pour une PE plus uniforme.

Dans le scénario 2, les scores HTER sont inférieures à ceux du scénario 3 (à l'exception du texte z\_COVID) et beaucoup plus proches les uns des autres, avec une différence de 17 points de pourcentage entre les deux valeurs extrêmes, ce qui peut attester un certain degré de fiabilité du logiciel en termes de qualité par rapport aux standards du DFF.

En lisant le tableau dans le sens horizontal, on remarque des écarts substantiels entre les résultats pour chaque texte : la différence de l'HTER pour les textes x\_contributions et z\_COVID est de plus de 20 points de pourcentage.

Afin de formuler des conclusions finales sur les expériences effectuées, il faudra mettre en relation les deux données temps de travail et HTER.

	<i>Scén.2 : temps</i>	<i>Scén.2 : HTER</i>	<i>Scén.3 : temps</i>	<i>Scén.3 : HTER</i>
<b>Texte</b> <i>x_contributions</i>	22:38	31.14%	54:36	58.95%
<b>Texte</b> <i>y_NCSC</i>	1:46:02	48.99%	31:22	58.51%
<b>Texte</b> <i>z_COVID</i>	49:05	39.39%	52:17	18.72%
<b>Moyenne</b>	59:15	39.84%	46:05	45.39%

Tableau 7 : Temps de travail et HTER des scénarios 2 et 3

Le tableau 7 offre un aperçu de ces scores. Comme l'HTER a été calculé sur une sélection de segments, il faut aussi prendre en compte le fait que le temps de travail reporté inclut aussi l'intervention sur d'autres phrases traduites automatiquement dans le scénario 2 et issues de la MT dans le scénario 3. Pour cette raison, le tableau 7 sera lu uniquement dans le sens horizontal, afin d'observer des potentielles relations entre le temps, le HTER et l'outil d'aide à la traduction.

Même avec cette clé de lecture, on peut constater le manque de corrélation : un temps de travail plus long ne correspond pas toujours à un HTER supérieur, c'est-à-dire à un nombre de modifications plus élevées, et vice versa. L'exemple le plus représentatif est le texte *y\_NCSC* : si dans le scénario 2, l'évaluateur a enregistré un temps de travail très élevé pour un taux de modifications d'à-peu-près 49%, alors que dans le scénario 3 le TER est supérieur d'approximativement 10 points de pourcentage mais avec un temps de travail bien inférieur.

La lecture en sens horizontal pourrait offrir aussi des éléments de réflexion concernant le rapport entre l'application de la TA (TA pure et TA intégrée à un environnement de traduction avec MT) et sa qualité. En observant les données du tableau 7 on peut remarquer une différence importante entre le scénario 2 et le scénario 3. Avec le texte *x\_contributions* et le texte *y\_NCSC*, le scénario 3 enregistre un HTER plus élevé de respectivement 27,8 et 9,52 points de pourcentage par rapport au scénario 2; par contre, pour le texte *z\_COVID* l'écart entre les deux HTER va dans le sens opposé (20,7 points de pourcentage de moins). L'effort serait donc moindre dans le scénario 2 mais,

comme souligné précédemment, la productivité, facteur central de l'étude, est considérablement supérieur dans le scénario 3.

Une autre information potentiellement utile est le niveau de qualité de la TA indépendamment des interventions des traducteurs sur son produit et, comme l'on avait anticipé dans cette section, si la qualité de la TA brute varie sensiblement en fonction de l'environnement de travail. Dans la section 4.5 nous avons choisi parmi plusieurs scores le TER (Snover et al., 2006 dont le fonctionnement de base est le même de l'HTER, ce qui nous permet de mettre en relation ces deux scores et observer si, par exemple, la qualité de la TA est inférieure de l'effort de PE ou vice versa.

Ce score est calculé uniquement avec les textes traduits sur Transit sans proposition de la part de DeepL Pro (TH) dans le cadre du scénario 1, qui servent de référence, et la TA brute post-éditée dans les scénarios 2 et 3, qui sont les phrases candidates pour le calcul de ce score.

	<i>TER scénario 2</i>		<i>TER scénario 3</i>	
<b>Texte</b> <b>x_contributions</b>	0.5434	54.34%	0.5195	51.95%
<b>Texte y_NCSC</b>	0.7205	72.05%	0.6993	69.93%
<b>Texte z_COVID</b>	0.6067	60.67%	0.4852	48.52%
<b>Moyenne</b>	0.6235	62.35%	0.568	56.8%

*Tableau 8 : TER pour les scénarios 2 et 3 calculé avec la référence produite pour le scénario 1*

Les valeurs de TER regroupées dans ce tableau sont très élevées et, dans leurs ensemble, plus élevés que les scores obtenus pour les textes post-édités, ce qui montre que le nombre de modifications faites par les traducteurs est inférieure au nombre de différences avec la référence et que la TA est probablement plus utilisable que ce que laisse penser le score TER. La seule exception est représentée par le TER du texte x\_contributions dans le scénario 3 (TER : 51.95%, HTER : 58.95%), mais la moyenne du TER pour le scénario 3 reste quand-même plus élevée par rapport à la valeur correspondante de l'HTER.

La section suivante vise à mettre en relation toutes les données recueillies afin d'obtenir un panorama détaillé des résultats de l'expérience et de répondre à la question de recherche.

## **6.4 Conclusion**

Dans ce chapitre, on a présenté et interprété les données recueillies concernant le temps de travail, l'effort de post-édition et la qualité de la TA ainsi que les réponses aux questionnaires facultatifs envoyés aux évaluateurs.

Grâce aux questionnaires compilés, on a pu voir que ni la formation universitaire et continue des participants ni leurs années d'expérience ne semblent influencer les résultats des expériences. En revanche, on constate que les deux temps de travail le plus courts ont été enregistré par la même personne, l'évaluateur 6. Celui-ci n'a pas fait moins de modifications que les autres. On suppose donc qu'il s'agit d'un trait individuel et que l'évaluateur 6 est aussi assez rapide dans son travail quotidien.

Les données sur le temps de travail nous fournissent deux informations : 1) l'impact de la TA sur la productivité et 2) le niveau de prévisibilité du temps de travail en fonction du processus de traduction. Les valeurs moyennes indiquées dans le tableau 3 montrent clairement un impact négatif de la TA seule sur le temps de travail, alors que l'intégration de la TA à un OAT comporte un léger gain de productivité par rapport à la TH. Pour ce qui concerne la prévisibilité du temps de travail, c'est-à-dire la différence entre le temps de travail réel et le temps prévu pour la tâche, ce n'est que dans le scénario 2 que, en moyenne, les évaluateurs ont eu besoin de plus de temps qu'annoncé, donc plus de 50 minutes. Les temps de travail moyens des autres scénarios rentrent dans l'intervalle de temps communiqué.

La seconde question de recherche vise à déduire l'effort cognitif résultant de l'intégration de la TA dans le flux de travail (voir Krings 2001). Dans le contexte de la présente étude, cette information est obtenue en estimant l'effort de PE avec l'HTER. Le tableau 6 reprend les valeurs de ce score et montre un effort de PE inférieur dans le scénario 2, avec une moyenne de 39.84%, par rapport au scénario 3, pour lequel la valeur correspondante est de 45.39%.

En mettant en relation ces deux données, on constate qu'elles ne sont pas directement proportionnelles, c'est-à-dire un HTER plus élevé ne correspond pas à un temps de travail plus longs et vice versa.

La dernière donnée recueillie dans le cadre de cette étude est le TER, qui estime la qualité de la TA sans tenir en compte des interventions faites sur la TA brute par des professionnels. Si la qualité de la TA n'est pas une information fondamentale pour répondre aux questions de recherche, cette donnée peut indiquer si le niveau de qualité de la TA est suffisant pour prendre en considération son intégration et s'il change sensiblement en fonction de l'environnement de travail. Les moyennes des TER sont plus élevées par rapport aux moyennes de l'HTER et montrent une différence dans la TA brute entre les deux scénarios et, par conséquent, entre les deux environnements de travail.

Les données présentées dans ce chapitre sont très précieuses et jettent une base solide pour répondre à la question de recherche principale. Le chapitre suivant se sert de cette base objective pour formuler une réponse complète et des recommandations au DFF.

## **7 Conclusions et recommandations**

Nous concluons ce travail avec les points fondamentaux de l'étude, notamment la question de recherche, la méthodologie et les résultats des tests (7.1). Nous présentons ensuite les limites de l'expérience et des pistes de réflexions pour des études futures (7.2). La section 7.3 offre des recommandations pour l'intégration de la TA dans le contexte pris en considération.

### **7.1 L'étude**

La présente étude est inspirée par une expérience professionnelle dans le service linguistique italoophone du DFF et fait suite à un test interdépartemental pour déterminer le rôle de DeepL Pro dans l'administration fédérale. Si le rapport rédigé sur ce test contient des observations intéressantes sur la perception de la TA par les traducteurs, le manque de métriques d'évaluation représente une potentielle faiblesse et ne permet pas d'effectuer un suivi de la productivité et de l'effort de PE pendant et après la période prise en compte pour le test.

Dans cette étude, nous nous sommes fixé le même objectif que dans le test de la Chancellerie fédérale et nous avons analysé l'impact de la TAN dans le travail du service linguistique italoophone. Plus précisément, nous avons subdivisé la question de recherche principale en deux questions plus ciblées :

La productivité varie-t-elle suivant le processus de traduction utilisé (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?

L'effort de post-édition varie-t-il suivant le processus de traduction (MT seule, TA seule, MT combinée à la TA) ?

La méthodologie d'évaluation compare trois scénarios de travail : 1) TH avec un OAT ; 2) PE seule dans un logiciel de traitement de textes ; 3) PE et TH dans un OAT. Six traducteurs ont mesuré le temps pour effectuer les tests de traduction ; trois ont pu en faire deux, ce qui nous a permis d'obtenir 3 documents par scénario (un pour chaque texte).

Pour répondre à la première sous-question, nous avons demandé aux évaluateurs de se chronométrer pendant leur travail en suivant des instructions précises (5.5). Les moyennes montrent que le troisième scénario, qui intègre la TA à la MT, a nécessité légèrement moins de temps par rapport au premier scénario, alors que le deuxième où la PE est faite dans Word a obtenu un temps moyen très élevé. Les temps de travail individuels sont très variés, ce qui démontre un manque de fiabilité au niveau des résultats. La moyenne obtenue pour le scénario 3 reste cependant encourageante.

Les valeurs moyennes des temps de travail montrent, en outre, que l'usage de la TA seule n'est pas avantageux : non seulement la traduction dans cet environnement de travail requiert plus de temps, mais la différence entre le temps de travail réel et le temps de travail prévu pour la tâche est relativement grande et pourrait causer des difficultés dans l'organisation et la répartition du travail. En tenant en compte ces deux aspects négatifs, on peut affirmer que l'exploitation de la TA seule dans l'environnement de travail du scénario 2, donc dans un logiciel de traitement des textes, influence négativement la productivité des traducteurs.

Pour répondre à la seconde sous-question de recherche, nous avons estimé l'effort de PE avec le score HTER et calculé la qualité de la TAN avec le TER. Les valeurs de l'HTER sont en moyenne plus élevées pour le scénario 3, ce qui pourrait indiquer une qualité inférieure de la TAN dans l'OAT, comme DeepL Pro intervient uniquement dans certains segments et ne peut pas utiliser le contexte de tout le texte, ou une tendance à faire plus de modifications dans un OAT qui porte à se concentrer davantage sur le segment, ou encore une nécessité d'uniformiser la TA à la terminologie et au style des propositions de la MT.

Par contre, les données obtenues pour le scénario 3 montrent que les évaluateurs peuvent faire plus de modifications en moins de temps. Cet aspect pourrait être la conséquence des renseignements linguistiques présents dans l'OAT fournis non seulement par la BDD terminologiques et les matchs avec la MT mais aussi par les concordances partielles. Le temps de travail moyen ainsi que cet indicateur d'efficacité démontrent que la présence d'un OAT apporte de grandes bénéfices. En outre, combinée au léger gain de productivité susmentionné, cette efficacité potentielle peut

contribuer à augmenter l'attractivité de la TA dans un contexte professionnel tel que celui pris en analyse.

Une évaluation de la qualité de la TA en dehors de la tâche de PE peut nous aider à compléter ce panorama. Comme expliqué dans la section 5.6, le TER calculé avec les trois textes traduits dans le cadre du scénario 1 comme référence pour chaque valeur de ce score peut aider à déterminer si la qualité de la TA diffère sensiblement de l'HTER et si la TA brute varie en fonction de l'environnement de travail. Les TER moyens calculés pour les scénarios 2 et 3 sont plus élevés que les HTER moyens : cette différence peut dériver d'un niveau plus élevé de créativité dans la TH, de la présence de mots et/ou expressions synonymes, mais quand-même acceptables dans le texte traduit, ou d'un besoin de lignes directrices plus claires concernant les éléments à modifier dans le cadre d'une PE. Par contre, cette dernière éventualité semble moins possible, comme les traducteurs du DFF ont une longue expérience de travail et produisent toujours des textes de haute qualité.

En outre, l'écart entre les deux TER moyens indique une variation dans la qualité de la TA en fonction de l'environnement de traduction : plus précisément, la TA brute sur Word (scénario 2) est de pire qualité par rapport à celle dans Transit (scénario 3). Cette différence ne correspond pas à celle enregistrée pour l'HTER, pour lequel on a enregistré une valeur moyenne plus élevée pour le scénario 3. Bien que surprenante, cet écart pourrait confirmer deux des hypothèses formulées dans le paragraphe précédent : il est donc possible que l'HTER soit plus élevé dans le scénario 3 parce que le fonctionnement de Transit, qui porte le traducteur à se concentrer davantage sur le segment, encourage une PE plus intensive ou parce que la présence de segments déjà traduits comporte un nombre de modifications plus élevé, par exemple pour éviter des répétitions.

Finalement, les questionnaires facultatifs avaient l'objectif de tracer des liens entre le background formatif et professionnel des participants et leur performance dans les tâches de PE. Les données recueillies et les renseignements sur les études universitaires et les ans d'expérience professionnelle ne peuvent pas être liés de façon claire : on déduit donc que le background des traducteurs n'a pas un impact significatif sur leur performance. Par contre, on a remarqué qu'un évaluateur, le numéro 6, est

particulièrement efficace dans son travail, ayant enregistré les temps de travail les plus bas du test sans pourtant sacrifier la qualité du produit final et en enregistrant des HTER similaires aux autres.

Toutefois, les réponses fournies à la seconde moitié du questionnaire, qui concernait la satisfaction générale de la TA, montre un certain niveau de réticence à accepter la TA comme valeur ajoutée dans leur travail : le niveau de satisfaction relevé dans la question 5 est assez bas et les commentaires libres dénoncent des lacunes dans le produit de la TA, qui ne tient pas en compte d'informations importantes, comme les textes légaux et leur terminologie, et qui rend la PE une tâche longue dont le résultat n'est quand-même pas satisfaisant au 100%.

## **7.2 Limites de l'étude et pistes pour ultérieurs enquêtes**

Dans cette étude, nous avons essayé de proposer une méthodologie d'évaluation la plus conforme possible aux processus de travail du service linguistique en utilisant des métriques communes, pour que l'étude puisse être répétée dans des milieux académiques et non académiques sans besoin d'acheter des dispositifs spécifiques ni d'acquérir des connaissances techniques ou informatiques complexes.

Cette étude présente cependant plusieurs limites : le nombre d'évaluateurs et, par conséquent, des textes obtenus pour effectuer l'analyse des données était réduit et a rendu difficile l'interprétation des résultats. En outre, l'exclusion de textes pour des raisons de confidentialité a aussi limité les typologies textuelles incluses dans le test de productivité. En dernier lieu, la limite dans le temps n'a pas permis d'observer si une formation sur la PE aurait pu modifier les résultats des tests.

## **7.3 Recommandations au DFF**

Sur la base de nos conclusions, nous aimerions donner trois recommandations par rapport à l'analyse et l'usage de la TA :

- vu les résultats, qui démontrent un manque relatif de fiabilité dans la performance de la TA, nous ne conseillons pas encore d'intégrer la TA dans le

flux de travail du service linguistique. Toutefois, nous pensons que les données sont encourageantes ;

- pour cette raison, nous suggérons une analyse sur le long terme de l'influence de la TA sur le travail des traducteurs, avec des données quantitatives comparables ;
- finalement, nous conseillons des séances de formation sur la TA et la PE ainsi que la rédaction de lignes directrices sur les éléments à modifier dans un texte à post-éditer.

O'Brien (2002 : 100) montre que les traducteurs qui ne possèdent aucune compétence dans la PE sont souvent hostiles à la TA. En outre, Sánchez-Gijón (2019) a montré une corrélation entre la confiance dans la TA et le niveau de productivité. Il n'est pas exclu qu'une étude plus approfondie de la performance de la TA dans un contexte professionnelle montre un impact positif sur la productivité. Effectuer plus de tests pratiques et, en ce faisant, obtenir plus de données concernant la performance de la TA et son impact dans le travail quotidien serait sûrement utile pour comprendre si effectivement cette technologie peut aider les traducteurs à travailler plus vite sans compromettre la qualité de leurs traductions.

## Bibliographie

- ALLEN, J. H. (2003). 16. Post-editing. *Benjamins Translation Library*, 297–317.
- BANERJEE, S. & LAVIE, A. (2005). METEOR: An Automatic Metric for MT Evaluation with Improved Correlation with Human Judgments. In *Proceedings of the ACL Workshop on Intrinsic and Extrinsic Evaluation Measures for Machine Translation and/or Summarization*, Ann Arbor (pp. 65–72).
- BOUILLON, P., GERLACH, J. (2019). *Notes du cours de traduction automatique 2*, Université de Genève.
- CONFÉDÉRATION SUISSE (2012). *Les services linguistiques de l'administration fédérale*. Consulté le 4.10.2021 sur [www.bk.admin.ch/dam/sprachdienste](http://www.bk.admin.ch/dam/sprachdienste)
- CONFÉDÉRATION SUISSE (2019a). *Bericht DeepL-Test*. Consulté le 20.12.2021 sur <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/59735.pdf>
- CONFÉDÉRATION SUISSE (2019b). *L'administration fédérale achète un logiciel de traduction automatique*. Consulté le 21.9.2021 sur <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-77610.html>
- CONFÉDÉRATION SUISSE (s. d.a). *Autorités et service spécialisé*. Consulté le 6.10.2021 sur <https://www.efd.admin.ch/efd/fr/home/le-dff/organisation/behoerden.html>
- CONFÉDÉRATION SUISSE (s. d.b). *Annuaire fédérale*. Consulté le 5.10.2021 sur <https://www.staatskalender.admin.ch/home>
- CONFÉDÉRATION SUISSE (s. d.c). *Strumenti per la redazione e traduzione*. Consulté le 4.10.2021 sur <https://www.bk.admin.ch/bk/it/home/documentazione/lingue/strumenti-per-la-redazione-e-traduzione.html>
- Constitution fédérale de la Confédération suisse (CO) ; RS 101*. Consulté le 7.7.2021 sur <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/fr#a70>

DEEPL (s. d.a). *DeepL Pro. Traductions rapides, précises et sûres*. Consulté le 22.9.2021 sur <https://www.deepl.com/fr/pro>

DEEPL (s. d.b). *DeepL Pro – Intégration à vos outils de TAO*. Consulté le 25.04.2022 sur <https://www.deepl.com/fr/pro-tool-integration>.

DEEPL (s. d.c). *Présentation de la société*. Consulté le 18.12.2021 sur [https://static.deepl.com/files/press/companyProfile\\_FR.pdf](https://static.deepl.com/files/press/companyProfile_FR.pdf)

DEEPL (2021). *Comment fonctionne DeepL?*. Consulté le 18.12.2021 sur <https://www.deepl.com/fr/blog/how-does-deepl-work>

INTELLIGENCE COMMUNITY NEWS (2014). *RR Donnelley will acquire MultiCorpora, a translation technology company*. Consulté le 6.7.2021 sur <https://intelligencecommunitynews.com/rr-donnelley-will-acquire-multicorpora-a-translation-technology-company/>

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2017). *Translation services — Post-editing of machine translation output — Requirements*. Consulté le 17.7.2021 sur <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:18587:ed-1:v1:en>

KIT, C. y., & WONG, B. T-M. (2014). *Evaluation in machine translation and computer-aided translation*. In Sin-Wai Chan (Ed.), *Routledge Encyclopedia of Translation Technology* (pp. 213-236)

Lim, S. N. (2022). *2022 Translation Industry Trends and Stats*. Redokun Blog. Consulté le 31.07.2022 sur <https://redokun.com/blog/translation-statistics>

KOEHN, P. (2020). *Neural machine translation*. Cambridge University Press.

KOPONEN M., SULUBACAK U., VITIKAINEN K., TIEDEMANN J. (2020). *MT for subtitling: User evaluation of post-editing productivity*. *Proceedings of the 22nd Annual Conference of the European Association for Machine Translation* (pp. 115–124)

KRINGS H. (2001). *Repairing texts: Empirical investigations of machine-translation post-editing processes*. The Kent State University Press, Kent, Ohio & London

*Loi fédérale sur les langues nationales et la compréhension entre les communautés linguistiques (Loi sur les langues, LLC)* ; RS 441.1. Consulté le 7.7.2021 sur <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2009/821/fr>

MOORKENS, J. (2018). Chapter 4. Eye tracking as a measure of cognitive effort for post-editing of machine translation. *Eye Tracking and Multidisciplinary Studies on Translation*, 55–70.

*Ordonnance sur les langues nationales et la compréhension entre les communautés linguistiques (Ordonnance sur les langues, OLang)* ; RS 441.11. Consulté le 7.7.2021 sur <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2010/355/fr>

O'BRIEN S. (2002). Teaching post-editing: a proposal for course content. In *Proceedings of the 6th EAMT Workshop: Teaching Machine Translation*, Manchester, England. European Association for Machine Translation.

O'BRIEN, S. 2006. Eye Tracking and Translation Memory Matches. *Perspectives: Studies in Translatology* 14 (3): 185–205.

O'BRIEN, S. (2011). Towards predicting post-editing productivity. *Machine Translation*, 25 (3), 197–215.

PUBLICA (2021). *La previdenza. La rivista di PUBBLICA*. Consulté le 6.10.2021 sur <https://publica.ch/file/13107/publica-magazin-1-2021-it.pdf>

RWS (s. d.). MultiTrans. Consulté le 7.7.2021 sur <https://www.rws.com/translation/language-cloud/management-system/multitrans/>

SÁNCHEZ-GIJÓN P., MOORKENS J., WAY A. (2019). Post-editing neural machine translation versus translation memory segments. *Machine Translation* 33 (pp. 31–59)

SNOVER, M., DORR, B. J., SCHWARTZ R, MICCIULLA L, MAKHOUL J (2006). A study of translation edit rate with targeted human annotation. *Proceedings of the 7th conference of the association for machine translation in the Americas*. Cambridge (pp. 223–231)

SNOVER, M., MADNANI, N., DORR, B. J., et al. (2009). Fluency, adequacy, or HTER?: exploring different human judgments with a tunable MT metric. *Proceedings of the*

*Fourth Workshop on Statistical Machine Translation*. Association for Computational Linguistics (pp. 259–268)

STAR (2021). *Transit. User's Guide*. Consulté le 5.7.2021 sur <https://www.star-group.net/-downloads-/ZnRwOi8vZnRwLnN0YXItZ3JvdXAubmV0L0xUUy9UcmFuc2l0TlhUL1RIY0RvYy9UcmFuc2l0TlhUX1VzYWdlX1VzZXJzR3VpZGVfRU5HLnBkZg==>

STAR (s. d.). *STAR MT. Traduction automatique*. Consulté le 5.10.2021 sur <https://www.star-group.net/fr/produits/traduction-automatique.html>

UNIVERSITÉ DE TRIESTE (2013). *Linee guida per l'orientamento al lavoro*. Consulté le 6.10.2021 sur <https://www2.units.it/sportellolavoro/flipping/orientamento2013/files/assets/basic-html/page44.html>

TAUS (2016). *MT post-editing guidelines*. Consulté le 17.7.2021 sur <https://info.taus.net/mt-post-editing-guidelines>

## **Annexes**

### **a. Premier contact avec les potentiels participants**

Buongiorno a tutte e a tutti

Nell'ambito del mio lavoro di master vorrei effettuare dei test di traduzione all'interno del nostro Servizio linguistico. Ho selezionato tre testi che dovrete tradurre su Transit NXT o su Word, a seconda dello scenario, e cronometrarvi. Se doveste acconsentire a partecipare, vi assegnerò un testo e una metodologia di traduzione; riceverete inoltre istruzioni dettagliate sull'esperimento. In base alla lunghezza e alla tipologia del testo di partenza, il test dovrebbe durare tra i 40 e i 50 minuti. Insieme al progetto e alle istruzioni, riceverete un questionario sul vostro background formativo e professionale nonché sulla vostra opinione riguardo il test di traduzione. Il questionario non è obbligatorio e non dovete rispondere a tutte le domande.

La traduzione effettuata e le informazioni riportate nel questionario non sono riconducibili alla vostra persona e sono anonime.

Sono a disposizione per ogni chiarimento e domanda. In attesa di un vostro ritorno, vi ringrazio in anticipo dell'attenzione e dell'aiuto.

## **b. Instructions fournies aux évaluateurs**

### **Évaluation de l'impact de la traduction automatique sur la productivité des traducteurs**

Merci beaucoup d'avoir accepté de prendre part à cette expérience.

Grâce à votre contribution, nous pourrions évaluer l'impact de la traduction automatique sur votre travail quotidien. Pour ce faire, nous allons mesurer le temps dédié à la traduction de chaque texte et estimer le degré d'effort nécessaire à produire une traduction de bonne qualité.

Dans le cadre de cette expérience, vous recevrez deux textes à traduire et/ou à post-éditer en fonction des scénarios qui vous seront attribués. Veuillez préparer un dispositif avec fonction de chronomètre (p. ex. smartphone ou montre avec chronomètre).

*[Les paragraphes suivants seront inclus dans le courriel en fonction du scénario attribué à l'évaluateur]*

#### **Scénario 1**

Le scénario 1 prévoit la traduction du fichier assigné avec l'outil d'aide à la traduction Transit. Vous aurez donc accès aux mémoires de traductions et aux dictionnaires du DFF et de la Chancellerie fédérale ; vous pourrez aussi effectuer des recherches sur Internet, consulter des textes déjà traduits publiés sur les sites Internet et Intranet de l'administration fédérale et accéder à des bases de données terminologique disponibles librement en ligne (p. ex. TERMDAT). Le seul outil que vous ne pourrez pas utiliser est un système de traduction automatique tel que Google Translate ou DeepL dans sa version gratuite ou payante (DeepL Pro).

Avant de commencer la traduction, veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Ouvrir le projet « NomDuProjet » et la paire des langues
2. Lancer le chronomètre et commencer la traduction
3. Une fois la traduction terminée et, éventuellement, relue, sauvegarder la paire des langues et arrêter le chronomètre

4. Transcrire le temps de travail dans un commentaire sur Transit (avec les minutes et les secondes)
5. Fermer Transit

Idéalement, la traduction devrait être effectuée sans interruptions ni pauses ; toutefois, si une pause est nécessaire pour n'importe quelle raison, veuillez mettre en pause le chronométrage et le faire repartir une fois le travail repris.

## **Scénario 2**

Le scénario 2 prévoit la post-édition d'une traduction effectuée par le système de traduction automatique neuronale personnalisé, DeepL Pro. Vous travaillerez exclusivement sur un fichier Word, en activant le suivi des corrections (ou « Revisions »). Vous pourrez effectuer des recherches sur Internet et consulter des bases de données accessibles sur Internet (p. ex. TERMDAT), ainsi que des textes déjà traduits publiés sur les sites Internet et Intranet de l'administration fédérale. Le seul outil que vous ne pourrez pas utiliser est l'outil d'aide à la traduction Transit.

Avant de commencer la traduction, veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Ouvrir le fichier « NomDuFichier » en pièce jointe ; il n'est pas nécessaire de le renommer, mais vous êtes libre de le faire si nécessaire
2. Lancer le chronomètre et commencer la post-édition\*
3. Une fois la post-édition terminée et, éventuellement, relue, sauvegarder le fichier et arrêter le chronomètre
4. Transcrire le temps de travail dans un commentaire (avec les minutes et les secondes)
5. Fermer le fichier

Idéalement, la traduction devrait être effectuée sans interruptions ni pauses ; toutefois, si une pause est nécessaire pour n'importe quelle raison, veuillez mettre en pause le chronométrage et le faire repartir une fois repris le travail.

\* Petit rappel : la post-édition consiste à modifier un texte traduit automatiquement pour améliorer sa qualité et assurer la cohérence terminologique et stylistique par rapport à d'autres textes du même auteur. Dans le cadre de la post-édition, il est

important d'apporter uniquement les modifications fondamentales pour produire un texte de bonne qualité, c'est-à-dire il faut utiliser le plus possible la traduction fournie par le système (Deepl Pro).

### **Scénario 3**

Le scénario 3 prévoit la traduction et la post-édition du fichier assigné avec l'outil d'aide aux traducteurs Transit dans lequel le module de traduction automatique DeepL Pro a été activé. La fenêtre droite de la paire des langues, qui affiche la traduction italienne du fichier, contiendra des segments repris des mémoires de traduction et traduits automatiquement. Vous devrez modifier les segments afin de produire un texte italien de bonne qualité. Vous aurez accès aux mémoires de traductions et aux dictionnaires du DFF et de la Chancellerie fédérale ; vous pourrez aussi effectuer des recherches sur Internet et consulter des textes déjà traduits publiés sur les sites Internet et Intranet de l'administration fédérale. Si vous le souhaitez, vous pourriez aussi utiliser un système de traduction automatique tel que Google Translate ou DeepL dans sa version gratuite ou payante (DeepL Pro).

Avant de commencer la traduction, veuillez suivre les instructions suivantes :

1. Ouvrir le projet « NomDuProjet » et la paire des langues
2. Lancer le chronomètre et commencer à modifier le texte en italien. Veuillez apporter un nombre minimum de modifications pour garantir un bon niveau de qualité
3. Une fois la traduction terminée et, éventuellement, relue, sauvegarder la paire des langues et arrêter le chronomètre
4. Transcrire le temps de travail dans un commentaire (avec les minutes et les secondes)
5. Fermer Transit

Idéalement, la traduction devrait être effectuée sans interruptions ni pauses ; toutefois, si une pause est nécessaire pour n'importe quelle raison, veuillez mettre en pause le chronométrage et le faire repartir une fois repris le travail.

Lorsque vous avez terminé l'évaluation, veuillez remplir le questionnaire en pièce jointe. Tous les renseignements et les opinions fournis dans ce document sont anonymes et seront utilisés dans un contexte général d'évaluation. Votre nom ne paraîtra jamais dans aucun des fichiers ou des logiciels utilisés. Si vous avez ajouté des commentaires dans le fichier Word, ils seront effacés après avoir pris connaissance des informations.

## c. Formulaire de consentement

### Formulaire de consentement

Évaluation de l'impact de la traduction automatique sur la productivité des traducteurs au sein du Service linguistique italoophone du Secrétariat général du Département fédéral des finances.

**Chercheuse** : Eloisa Garrone, Maîtrise en Traduction et Technologies. Faculté de traduction et interprétation, Université de Genève.

**Directrice du mémoire** : Mme Pierrette Bouillon

Je déclare avoir lu et compris les instructions et les informations fournies dans le contexte de l'évaluation. En outre, je confirme que je peux contacter la chercheuse à tout moment en cas de doutes et/ou des mal fonctionnement. Je comprends également que mes données personnelles ne seront pas divulguées et que les résultats de l'expérience ainsi que les réponses au questionnaire seront présentés de façon anonyme.

Nom du/de la participant(e) : \_\_\_\_\_

Signature du/de la participant(e) : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Signature de la chercheuse : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

#### d. Questionnaire pour les participants

##### Questionnaire

Le présent questionnaire vise à avoir des données générales grâce auxquelles on pourra avoir une image globale des participants à l'étude. En outre, on voudrait avoir des renseignements sur votre expérience avec le test d'évaluation.

Vous pouvez choisir d'ignorer une ou plusieurs questions si vous ne souhaitez pas fournir les informations requises. Comme mentionné dans le formulaire de consentement, vos réponses seront anonymisées et présentées dans un contexte général.

1. Quel est votre niveau de formation ?

- Bachelor en traduction
- Bachelor d'une autre formation (précisez \_\_\_\_\_)
- Master en traduction
- Master d'une autre formation (précisez \_\_\_\_\_)
- Autre (précisez \_\_\_\_\_)

2. Combien d'années d'expérience en traduction possédez-vous ?

\_\_\_\_\_

3. Au-delà des systèmes de traduction automatique (pour le scénario 2 ou 3) et des mémoires de traduction et des dictionnaires internes (pour le scénario 1 ou 3), quelles ressources avez-vous consultées dans le cadre de votre test ?

- Aucune
- Textes publiés sur Internet
- Textes publiés sur Intranet
- Bases de données terminologiques (p.ex. TERMDAT)
- Concordanciers (Linguee ou Reverso Context)
- Bases légales (lois / ordonnances)
- \_\_\_\_\_ Autres \_\_\_\_\_ (indiquez \_\_\_\_\_ lesquelles \_\_\_\_\_)

4. Sur la base de votre expérience avec cette procédure de traduction, le temps de travail nécessaire à mener à bien le test d'évaluation a été...

- moins long que prévu
  - autant que prévu
  - plus long que prévu
5. Suivant votre familiarité avec la procédure de traduction qui vous a été assignée, le nombre de recherches que vous avez dû effectuer, les efforts nécessaires à produire un texte de bonne qualité, le temps dédié au travail et le résultat obtenu, quel est votre niveau de satisfaction ?
- Très satisfait
  - Satisfait
  - Indifférent
  - Peu satisfait
  - Pas du tout satisfait
6. Avez-vous des commentaires concernant la méthode de travail utilisée dans le cadre du scénario d'évaluation qui vous a été attribué ?

## e. Réponses aux questionnaires

<b>Question 1 : niveau de formation</b>	
Scénario 1	1/3 Bachelor en sciences de la communication 1/3 Bachelor en médiation linguistique et culturelle 1/3 Licenziat der Philosophisch-Historischen Fakultät <sup>21</sup>
Scénario 2	1/3 Master et post-doctorat en droit 1/3 Licenziat der Philosophisch-Historischen Fakultät 1/3 pas de réponse
Scénario 3	1/3 Master en traduction 1/3 Licenziat der Philosophisch-Historischen Fakultät 1/3 Master et post-doctorat en droit
<b>Question 2 : années d'expérience en traduction</b>	
Scénario 1	1/3 9 1/3 6 1/3 20
Scénario 2	1/3 13 1/3 11 1/3 pas de réponse
Scénario 3	1/3 20 1/3 23 1/3 11
<b>Question 3 : ressources consultées (au-delà des MT)</b>	
Scénario 1	1/3 concordanciers (Linguee / Reverso)

<sup>21</sup> Équivalent à un Master d'une faculté humanistique  
([https://www.philhist.unibe.ch/about\\_us/our\\_faculty/index\\_eng.html](https://www.philhist.unibe.ch/about_us/our_faculty/index_eng.html))

	1/3 textes publiés sur Internet 1/3 bases légales
Scénario 2	2/3 bases légales 1/3 pas de réponse
Scénario 3	1/3 concordanciers 1/3 bases légales 1/3 textes publiés sur Internet
<b>Question 4 : le temps de travail a été...</b>	
Scénario 1	1/3 autant que prévu 1/3 moins long que prévu 1/3 plus long que prévu
Scénario 2	2/3 plus long que prévu 1/3 pas de réponse
Scénario 3	2/3 autant que prévu 1/3 plus long que prévu
<b>Question 5 : Niveau de satisfaction</b>	
Scénario 1	3/3 satisfait
Scénario 2	1/3 pas du tout satisfait 1/3 peu satisfait 1/3 pas de réponse
Scénario 3	2/3 peu satisfait 1/3 satisfait
<b>Question 6 : Commentaires</b>	
Scénario 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>le texte contient certains passages épineux</li> </ul>

Scénario 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les bases légales ont été négligées dans la traduction</li> <li>• dans le travail quotidien je n'utilise pas la TA parce que je ne la considère pas comme adaptée au type de textes que je traite</li> </ul>
Scénario 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• certains segments étaient purement techniques et la pré-traduction était très incohérente, ce qui augmente les doutes en matière de terminologie. Dans ce cas, la PE n'a pas contribué à une épargne de temps. Je ne suis même pas convaincue de la qualité du résultat</li> </ul>

## f. Textes pour l'évaluation

		<i>Texte x_contributions –Scénario 1</i>	
		<i>Source</i>	<i>Cible</i>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD		Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössische Steuerverwaltung ESTV		Amministrazione federale delle contribuzioni AFC
3	Hauptabteilung Direkte Bundessteuer, Verrechnungssteuer, Stempelabgaben		Divisione principale Imposta federale diretta, imposta preventiva, tasse di bollo
4	An die Quellensteuerverantwortlichen der kantonalen Steuerverwaltungen		Ai responsabili dell'imposta alla fonte nelle amministrazioni fiscali cantonali
5	P.P. CH-3003 Bern, ESTV, DVS		P.P. CH-3003 Berna, AFC, DPB
6	Ansprechperson		Persona di contatto
7	Unser Zeichen		Nostro segno
8	Telefon		Telefono
9	Fax		Fax
10	Adresse		Indirizzo
11	Eigerstrasse 65		Eigerstrasse 65
12	3003 Bern		3003 Berna
13	E-Mail		E-mail
14	www.estv.admin.ch		www.estv.admin.ch
15	Internet		Internet
16	Ihr Zeichen		Vostro segno
17	Ihre Nachricht vom		Vostro messaggio del
18	Bern, xx. Februar 2021		Berna, xx febbraio 2021
19	Rückwirkende Korrekturen bei ALV-Taggeldern		Correzioni con effetto retroattivo delle indennità giornaliere

		dell'AD
20	Sehr geehrte Damen und Herren	Gentili signore e signori,
21	Mit Inkrafttreten der Revision der Quellensteuer per 1. Januar 2021 wurde für die Quellenbesteuerung von Ersatzeinkünften (bspw. ALV-Taggelder, Kranken- und Unfalltaggelder) der Tarifcode G eingeführt.	il 1° gennaio 2021, con l'entrata in vigore della revisione dell'imposta alla fonte, per le persone assoggettate a questa imposta che percepiscono proventi compensativi è stato introdotto il tariffario G (ad es. indennità giornaliera AD, indennità giornaliera per malattia e infortunio).
22	Es hat sich nun die Frage gestellt, wie mit rückwirkenden Korrekturen umgegangen werden soll, welche vom Schuldner der steuerbaren Leistung im Jahr 2021 für vergangene Steuerjahre vorgenommen werden.	Ora si tratta di capire come trattare le correzioni con effetto retroattivo apportate dal debitore della prestazione imponibile nel 2021 per gli anni fiscali precedenti.
23	In Zusammenarbeit mit dem SECO haben wir nun folgende Übereinkunft getroffen:	In collaborazione con la Segreteria di Stato dell'economia (SECO), abbiamo raggiunto il seguente accordo.
24	1. Nachzahlungen für Steuerjahre vor 2021	Pagamento degli arretrati per gli anni fiscali precedenti al 2021
25	Für den Nachzahlungsbetrag ist der Tarifcode G anwendbar.	Il tariffario G è applicabile per l'importo dell'arretrato.
26	Als satzbestimmendes Einkommen gilt die effektive Bruttoentschädigung des betroffenen Monats (bereits abgerechnete Leistung des betroffenen Monats inkl. des Nachzahlungsbetrags).	Il reddito determinante per l'aliquota è l'indennità lorda effettiva del mese di riferimento (prestazione già conteggiata per il mese di riferimento, compreso l'importo degli arretrati).
27	2. Rückforderungen / Leistungsminderungen für Steuerjahre vor 2021	Restituzione / riduzione di prestazioni per gli anni fiscali precedenti al 2021
28	Rückforderungen / Leistungsminderungen (d.h. die ursprünglich ausbezahlte Leistung wird reduziert) werden mit dem ursprünglich angewandten Tarif (bspw. Tarifcode A, B oder C) korrigiert; der Tarifcode G ist	Le restituzioni / riduzioni delle prestazioni (ovvero la riduzione della prestazione inizialmente versata) vengono corrette utilizzando il tariffario inizialmente applicato (ad es. il tariffario A, B o C); il tariffario G non è applicabile.

	nicht anwendbar.	
29	Dies würde sonst dazu führen, dass die bereits abgerechnete Leistung des vergangenen Jahres mit dem Tarifcode G neu berechnet wird, was wiederum den Steuerbetrag massiv erhöhen würde.	In caso contrario, la prestazione già conteggiata dell'anno precedente verrebbe calcolata nuovamente con il tariffario G, il che aumenterebbe sostanzialmente l'importo dell'imposta.
30	Bei einer Differenzbuchung der Korrektur mit dem Tarifcode G käme es in manchen Fällen dazu, dass die Rückforderung der Quellensteuer höher würde, als die ursprünglich abgerechnete Quellensteuer.	Se la correzione con il tariffario G fosse contabilizzata come differenza, in alcuni casi l'imposta alla fonte restituita sarebbe superiore all'imposta alla fonte conteggiata inizialmente.
31	Ich danke Ihnen für Ihre Kenntnisnahme und die gute Zusammenarbeit.	Vi ringraziamo dell'attenzione e della buona collaborazione.
32	Gerne stehe ich für ergänzende Auskünfte zur Verfügung.	Sono a vostra disposizione per ulteriori informazioni.
33	Freundliche Grüsse	Distinti saluti
34	Abteilung Aufsicht Kantone	Divisione Vigilanza Cantoni
35	Fachdienste	Servizi specializzati
36	Stellvertretender Chef	Sostituto capo

### *Texte y\_NCSC -Scénario 1*

	<i>Source</i>	<i>Cible</i>
1	Kompetenzzentrum Cybersicherheit	Centro di competenza per la cibersecurity
2	Das Kompetenzzentrum unter der Leitung des/der Delegierten des Bundes für Cybersicherheit übernimmt folgende vier Aufgaben: die strategische Leitung der Cybersicherheit des Bundes, den Betrieb der nationalen	Il Centro di competenza per la cibersecurity, sotto la direzione del delegato federale alla cibersecurity, si occupa dei seguenti quattro ambiti: gestione strategica della cibersecurity della Confederazione, esercizio del Servizio nazionale di contatto,

	Anlaufstelle, die Fachstelle für Informations- und IKT-Sicherheit des Bundes und den Kompetenzpool Cybersicherheit.	servizio specialistico per la sicurezza informatica e la sicurezza TIC della Confederazione e pool di competenza per la cibersicurezza.
3	Die konkreten Aufgaben in diesen vier Bereichen sind in Abbildung 2 beschrieben.	Le attività specifiche di questi quattro ambiti sono descritte nell'immagine 2.
4	Es arbeitet zur Wahrnehmung dieser Aufgaben mit allen relevanten Stellen in der Schweiz zusammen und tauscht sich mit ähnlichen Stellen (nationale Zentren für Cybersicherheit) sowie internationalen Fachorganisationen aus.	Per adempiere a questi compiti esso collabora con tutti i servizi competenti in Svizzera e scambia informazioni con servizi simili (Centro nazionale per la cibersicurezza) e organizzazioni internazionali specializzate.
5	Auch die Organisation des Kompetenzzentrums muss den Forderungen nach einer stärkeren Zentralisierung Rechnung tragen und gleichzeitig wo immer möglich auf bereits bestehende Kompetenzen und Fähigkeiten zurückgreifen.	L'organizzazione del centro di competenza deve tenere conto delle esigenze di una rafforzata centralizzazione e al contempo sfruttare, laddove possibile, le competenze e le capacità esistenti. Le seguenti tre misure ambiscono a soddisfare tali esigenze.
6	1. Im Kompetenzzentrum soll die Geschäftsstelle und die nationale Anlaufstelle das nötige Gewicht erhalten, damit das Kompetenzzentrum über eine aktive Kommunikation und einer ausgebauten Dienstleistung für Unternehmen und Bevölkerung gegen aussen starke Wirkung entfalten kann und wirklich als zentrale Anlaufstelle wahrgenommen wird.	1. Presso il centro di competenza occorre attribuire alla segreteria e al servizio nazionale di contatto la giusta importanza. In tal modo il centro di competenza potrà esercitare un'influenza rilevante verso l'esterno e affermarsi realmente quale punto di contatto centrale perché sarà in grado di offrire alle imprese e alla popolazione una comunicazione efficace e un servizio esaustivo.
7	2. Innerhalb des Kompetenzzentrums soll ein Expertenpool geschaffen werden, der die zuständigen Ämter bei der Umsetzung von Massnahmen im Bereich Cybersicherheit unterstützt.	2. All'interno del centro di competenza deve essere istituito un pool di esperti con il compito di fornire supporto agli uffici responsabili per quanto riguarda l'attuazione di misure nell'ambito della cibersicurezza.

8	Er soll insbesondere den Fachämtern in den Sektoren zur Verfügung stehen und so dazu beitragen, dass das sektorspezifische Wissen und die rechtlichen Kompetenzen bei Bedarf und projektbezogen mit Cyberfachwissen ergänzt werden.	I pool di esperti deve coadiuvare in particolar modo gli uffici specializzati dei diversi settori affinché le conoscenze in materia di cibersicurezza completino le conoscenze specialistiche e le competenze giuridiche a seconda del fabbisogno e del relativo progetto.
9	3. Das Kompetenzzentrum soll schliesslich eng mit denjenigen Stellen zusammenarbeiten, welche über Fachwissen und Kapazitäten für bestimmte Aufgaben im Bereich Cybersicherheit verfügen.	3. Il centro di competenza deve, infine, collaborare strettamente con i servizi che dispongono di conoscenze tecniche e capacità in relazione a determinati compiti di cibersicurezza.
10	Über die Zusammenarbeit soll verhindert werden, dass mit dem Kompetenzzentrum bereits anderswo bestehende Fähigkeiten verdoppelt werden, es soll aber auch sichergestellt werden, dass die beteiligten Stellen ihr Aufgaben koordiniert und in enger Abstimmung mit dem Kompetenzzentrum wahrnehmen.	Così facendo si eviteranno ridondanze tra le competenze del centro e quelle di altri servizi. Tale collaborazione consentirà ai servizi interessati di svolgere i propri compiti in maniera coordinata e d'intesa con il centro di competenza.

**Texte z\_COVID –Scénario 1**

	<b>Source</b>	<b>Cible</b>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD	Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössisches Personalamt EPA	Ufficio federale del personale UFPER
3	An die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesverwaltung	Alle collaboratrici e ai collaboratori dell'Amministrazione federale
4	13. Januar 2021	13 gennaio 2021
5	Bundesrat beschliesst weitere Massnahmen am Arbeitsplatz	Il Consiglio federale decide ulteriori provvedimenti sul posto di lavoro

6	Liebe Mitarbeiterin, lieber Mitarbeiter	Care collaboratrici, cari collaboratori,
7	Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 13. Januar 2021 zusätzliche Massnahmen gegen den Anstieg der Infektionen mit dem Coronavirus beschlossen.	nella seduta del 13 gennaio 2021 il Consiglio federale ha deciso ulteriori provvedimenti per contrastare l'aumento del numero di infezioni da coronavirus.
8	Ab Montag, 18. Januar 2021 sind Arbeitgebende verpflichtet, Home-Office überall dort anzuordnen, wo dies aufgrund der Art der Aktivität möglich und mit verhältnismässigem Aufwand umsetzbar ist.	Da lunedì 18 gennaio 2021 i datori di lavoro sono tenuti a ordinare il telelavoro qualora, per la natura dell'attività, ciò sia possibile e attuabile senza un onere sproporzionato.
9	Wird gestützt auf die vorliegende Bestimmung Home-Office angeordnet, schuldet der Arbeitgeber den Arbeitnehmenden aber keine Auslagenentschädigung (z. B. Stromkosten, Beiträge an Mietkosten o.ä.), weil es sich nur um eine vorübergehende Anordnung handelt.	Se in virtù di tale disposizione viene ordinato il telelavoro, il datore di lavoro non deve al lavoratore alcuna indennità per spese (ad es. per i costi dell'energia elettrica, come contributo ai costi di locazione o simili) poiché si tratta soltanto di una misura temporanea.
10	Zum Schutz von Mitarbeitenden in Innenräumen gilt überall dort eine Maskenpflicht, wo sich mehr als nur eine Person in einem Raum aufhält	Al fine di proteggere i collaboratori, in tutti i locali chiusi in cui è presente più di una persona tutte le persone devono portare una mascherina facciale.
	Ein grosser Abstand zwischen Arbeitsplätzen im gleichen Raum genügt nicht mehr.	Tenere una grande distanza tra le postazioni di lavoro presenti nello stesso locale non è più sufficiente.
	Arbeitgebende müssen zudem die beschlossenen Massnahmen zum Schutz der Arbeitnehmenden sowie zur Durchsetzung der Abstands- und Hygieneregeln – nach Anhörung der Arbeitnehmenden – schriftlich dokumentieren.	I datori di lavoro devono inoltre documentare per scritto i provvedimenti decisi, dopo aver consultato i collaboratori interessati, per proteggere i lavoratori e applicare le regole di distanziamento e d'igiene.
	Für bestimmte Personen kann die Ansteckung mit dem Coronavirus überdurchschnittlich gefährlich sein.	Per alcune persone l'infezione da coronavirus può essere estremamente pericolosa.
	Besonders gefährdete Mitarbeitende sollen daher	Pertanto, i collaboratori particolarmente a rischio dovrebbero

spezifisch geschützt werden, ohne sie zu diskriminieren.	essere protetti con provvedimenti specifici senza però essere discriminati.
Dazu wird wie im Frühjahr 2020 das Recht auf Home-Office bzw. ein gleichwertiger Schutz am Arbeitsplatz oder eine Beurlaubung für besonders gefährdete Personen eingeführt.	A tal fine, come nella primavera 2020, sarà introdotto il diritto al telelavoro o a una protezione equivalente sul posto di lavoro oppure un congedo per le persone particolarmente a rischio.
Weitere Informationen zur konkreten Umsetzung in ihrer Verwaltungseinheit werden Sie von ihrer Amtsleitung bzw. von ihren Vorgesetzten erhalten.	La direzione del vostro Ufficio o i vostri superiori vi forniranno ulteriori informazioni in merito all'attuazione dei provvedimenti summenzionati nella vostra unità amministrativa.
Informationen zu den weiteren beschlossenen Massnahmen finden Sie unter: bag.admin.ch.	Maggiori informazioni sugli ulteriori provvedimenti decisi sono disponibili all'indirizzo: ufsp.admin.ch.
Freundliche Grüsse	Cordiali saluti
Eidgenössisches Personalamt	Ufficio federale del personale

**Texte x\_contributions –Scénario 2**

	<b>Source</b>	<b>TA</b>	<b>PE</b>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD	Dipartimento federale delle finanze DFF	Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössische Steuerverwaltung ESTV	Amministrazione federale delle contribuzioni AFC	Amministrazione federale delle contribuzioni AFC
3	Hauptabteilung Direkte Bundessteuer, Verrechnungssteuer, Stempelabgaben	Divisione delle imposte federali dirette, Ritenuta d'acconto, imposte di bollo	Divisione principale imposta federale diretta, imposta preventiva, tasse di bollo
4	An die Quellensteuerverantwortlichen der kantonalen Steuerverwaltungen	Ai responsabili della ritenuta d'acconto delle amministrazioni	Ai responsabili dell'imposta alla fonte presso le amministrazioni fiscali

		fiscali cantonali	cantionali
5	P.P. CH-3003 Bern, ESTV, DVS	P.P. CH-3003 Berna, AFC, DFA	P.P. CH-3003 Berna, AFC, DPB
6	Ansprechperson	Contatta	Persona di riferimento
7	Unser Zeichen	Il nostro segno	Nostro segno
8	Telefon	Telefono	Telefono
9	Fax	Fax	Fax
10	Adresse	Indirizzo	Indirizzo
11	Eigerstrasse 65	Eigerstrasse 65	Eigerstrasse 65
12	3003 Bern	3003 Berna	3003 Berna
13	E-Mail	Email	Email
14	www.estv.admin.ch	www.estv.admin.ch	www.estv.admin.ch
15	Internet	Internet	Internet
16	Ihr Zeichen	il tuo riferimento	Vostro riferimento
17	Ihre Nachricht vom	Il tuo messaggio da	Vostro messaggio del
18	Bern, xx. Februar 2021	Berna, xx. Febbraio 2021	Berna, xx febbraio 2021
19	Rückwirkende Korrekturen bei ALV-Taggeldern	Correzioni retroattive per le indennità giornaliere ALV	Correzioni retroattive per le indennità giornaliere dell'assicurazione contro la disoccupazione
20	Sehr geehrte Damen und Herren	Caro signore o signora	Gentili signore e signori,
21	Mit Inkrafttreten der Revision der Quellensteuer per 1. Januar 2021 wurde für die Quellenbesteuerung von Ersatzeinkünften (bspw. ALV-Taggelder, Kranken- und Unfalltaggelder) der Tarifcode G	Con l'entrata in vigore della revisione dell'imposta alla fonte il 1° gennaio 2021, sarà introdotto il codice tariffario G per la tassazione alla fonte dei redditi sostitutivi (ad esempio le indennità giornaliere ALV, le	con l'entrata in vigore della revisione dell'imposta alla fonte, il 1° gennaio 2021, è stato introdotto il codice tariffario G per la tassazione alla fonte dei proventi compensativi (ad es. le indennità giornaliere AD, le indennità giornaliere

	eingeführt.	indennità giornaliera per malattia e infortunio).	per malattia e infortunio).
22	Es hat sich nun die Frage gestellt, wie mit rückwirkenden Korrekturen umgegangen werden soll, welche vom Schuldner der steuerbaren Leistung im Jahr 2021 für vergangene Steuerjahre vorgenommen werden.	Ora è sorta la questione di come trattare le correzioni retroattive fatte dal debitore del servizio imponibile nel 2021 per gli anni fiscali passati.	Ora è sorta la questione di come trattare le correzioni retroattive fatte dal debitore della prestazione imponibile nel 2021 per gli anni fiscali passati.
23	In Zusammenarbeit mit dem SECO haben wir nun folgende Übereinkunft getroffen:	In collaborazione con la SECO, abbiamo raggiunto il seguente accordo:	In collaborazione con la SECO, abbiamo raggiunto il seguente accordo:
24	1. Nachzahlungen für Steuerjahre vor 2021	1. Pagamenti arretrati per gli anni fiscali prima del 2021	1. Pagamento degli arretrati per gli anni fiscali precedenti al 2021
25	Für den Nachzahlungsbetrag ist der Tarifcode G anwendbar.	Il codice tariffario G è applicabile all'importo del pagamento supplementare.	Il codice tariffario G è applicabile all'importo del pagamento degli arretrati.
26	Als satzbestimmendes Einkommen gilt die effektive Bruttoentschädigung des betroffenen Monats (bereits abgerechnete Leistung des betroffenen Monats inkl. des Nachzahlungsbetrags).	Il reddito che determina il tasso è l'indennità lorda effettiva per il mese in questione (prestazione già liquidata per il mese in questione, compreso l'importo del pagamento arretrato).	Il reddito che determina l'aliquota è l'indennità lorda effettiva per il mese in questione (prestazione già conteggiata per il mese in questione, compreso l'importo del pagamento arretrato).
27	2. Rückforderungen / Leistungsminderungen für Steuerjahre vor 2021	2. Ritiri / riduzioni dei benefici per gli anni fiscali precedenti al 2021	2. Restituzione / diminuzione delle prestazioni per gli anni fiscali precedenti al 2021
28	Rückforderungen /	I recuperi/riduzioni di prestazioni	Le restituzioni o diminuzioni di

	Leistungsminderungen (d.h. die ursprünglich ausbezahlte Leistung wird reduziert) werden mit dem ursprünglich angewandten Tarif (bspw. Tarifcode A, B oder C) korrigiert; der Tarifcode G ist nicht anwendbar.	(cioè la prestazione originariamente versata viene ridotta) vengono corretti con la tariffa originariamente applicata (ad esempio il codice di tariffa A, B o C); il codice di tariffa G non è applicabile.	prestazioni (laddove la prestazione originariamente versata viene ridotta) vengono corrette con l'ausilio della tariffa originariamente applicata (ad es. il codice tariffario A, B o C); il codice tariffario G non è invece applicabile.
29	Dies würde sonst dazu führen, dass die bereits abgerechnete Leistung des vergangenen Jahres mit dem Tarifcode G neu berechnet wird, was wiederum den Steuerbetrag massiv erhöhen würde.	Altrimenti, il beneficio già fatturato dell'anno precedente verrebbe ricalcolato con il codice G, il che a sua volta aumenterebbe enormemente l'importo dell'imposta.	Altrimenti, la prestazione già conteggiata dell'anno precedente verrebbe ricalcolata con il codice tariffario G, il che a sua volta aumenterebbe enormemente l'importo dell'imposta.
30	Bei einer Differenzbuchung der Korrektur mit dem Tarifcode G käme es in manchen Fällen dazu, dass die Rückforderung der Quellensteuer höher würde, als die ursprünglich abgerechnete Quellensteuer.	Nel caso di una differenza di registrazione della correzione con il codice tariffario G, in alcuni casi il rimborso dell'imposta alla fonte sarebbe superiore all'imposta alla fonte originariamente stabilita.	Contabilizzando la differenza con una correzione utilizzando il codice tariffario G, in alcuni casi la restituzione dell'imposta alla fonte sarebbe superiore all'imposta alla fonte originariamente conteggiata.
31	Ich danke Ihnen für Ihre Kenntnisnahme und die gute Zusammenarbeit.	Grazie per l'attenzione e la buona collaborazione.	Vi ringrazio per l'attenzione e l'ottima collaborazione.
32	Gerne stehe ich für ergänzende Auskünfte zur Verfügung.	Sono a vostra disposizione per qualsiasi informazione aggiuntiva.	Sono a vostra disposizione per qualsiasi informazione aggiuntiva.
33	Freundliche Grüsse	Cordiali saluti	Cordiali saluti
34	Abteilung Aufsicht Kantone	Divisione di supervisione cantonale	Divisione Vigilanza Cantoni
35	Fachdienste	Servizi specializzati	Servizi specializzati

36	Stellvertretender Chef	vice capo	Sostituto capo
----	------------------------	-----------	----------------

*Texte y\_NCSC – Scénario 2*

	<i>Source</i>	<i>TA</i>	<i>PE</i>
1	Kompetenzzentrum Cybersicherheit	Centro di competenza sulla sicurezza informatica	Centro di competenza per la cibersecurity
2	Das Kompetenzzentrum unter der Leitung des/der Delegierten des Bundes für Cybersicherheit übernimmt folgende vier Aufgaben: die strategische Leitung der Cybersicherheit des Bundes, den Betrieb der nationalen Anlaufstelle, die Fachstelle für Informations- und IKT-Sicherheit des Bundes und den Kompetenzpool Cybersicherheit.	Il centro di competenza, diretto dal delegato federale per la sicurezza informatica, assume i seguenti quattro compiti: la gestione strategica della sicurezza informatica della Confederazione, il funzionamento del punto focale nazionale, l'unità specializzata per la sicurezza informatica della Confederazione e il pool di competenze per la sicurezza informatica.	Il Centro di competenza, diretto dal delegato federale alla cibersecurity, ha i seguenti quattro compiti: la direzione strategica della cibersecurity della Confederazione, la gestione del servizio nazionale di contatto, la gestione del servizio specializzato per la sicurezza informatica della Confederazione e la gestione del pool di esperti in materia di cibersecurity.
3	Die konkreten Aufgaben in diesen vier Bereichen sind in Abbildung 2 beschrieben.	I compiti specifici in queste quattro aree sono descritti nella Figura 2.	I compiti specifici di questi quattro settori sono descritti nella Figura 2.
4	Es arbeitet zur Wahrnehmung dieser Aufgaben mit allen relevanten Stellen in der Schweiz zusammen und tauscht sich mit ähnlichen Stellen (nationale Zentren für Cybersicherheit) sowie	Per svolgere questi compiti, collabora con tutti gli organi competenti in Svizzera e scambia informazioni con organi simili (centri nazionali di sicurezza informatica) e con	Per svolgere i suoi compiti, il Centro di competenza collabora con tutti gli organi competenti in Svizzera e scambia informazioni con servizi simili (centri nazionali per la cibersecurity) e

	internationalen Fachorganisationen aus.	organizzazioni internazionali.	specializzate	organizzazioni specializzate internazionali.
5	Auch die Organisation des Kompetenzzentrums muss den Forderungen nach einer stärkeren Zentralisierung Rechnung tragen und gleichzeitig wo immer möglich auf bereits bestehende Kompetenzen und Fähigkeiten zurückgreifen.	L'organizzazione del centro di competenza deve anche tener conto delle esigenze di una maggiore centralizzazione, pur attingendo, ove possibile, alle competenze e alle capacità esistenti. Le tre misure seguenti sono destinate a soddisfare questi requisiti:		L'organizzazione del Centro di competenza deve anche tener conto delle esigenze dettate da una maggiore centralizzazione, pur attingendo, per quanto possibile, alle competenze e capacità esistenti. Le seguenti tre misure mirano a soddisfare queste esigenze:
6	1. Im Kompetenzzentrum soll die Geschäftsstelle und die nationale Anlaufstelle das nötige Gewicht erhalten, damit das Kompetenzzentrum über eine aktive Kommunikation und einer ausgebauten Dienstleistung für Unternehmen und Bevölkerung gegen aussen starke Wirkung entfalten kann und wirklich als zentrale Anlaufstelle wahrgenommen wird.	1. Nel centro di competenza, l'ufficio e il punto di contatto nazionale dovrebbero avere il peso necessario affinché il centro di competenza possa avere un forte effetto sul mondo esterno attraverso una comunicazione attiva e un servizio ampliato per le aziende e la popolazione e sia realmente percepito come un punto di contatto centrale.		1. la segreteria e il servizio nazionale di contatto del Centro di competenza devono rivestire un'importanza tale affinché – grazie a una comunicazione attiva e a un'offerta di servizi ampliata per le imprese e la popolazione – il Centro di competenza produca un impatto rilevante verso l'esterno e sia effettivamente percepito come servizio di contatto centrale;
7	2. Innerhalb des Kompetenzzentrums soll ein Expertenpool geschaffen werden, der die zuständigen Ämter bei der Umsetzung von Massnahmen im	2. All'interno del centro di competenza verrà creato un pool di esperti per sostenere gli uffici competenti nell'attuazione delle misure nel settore della sicurezza		2. all'interno del Centro di competenza occorre creare un pool di esperti volto a sostenere gli uffici competenti nell'attuazione delle misure nell'ambito della cibersicurezza.

	Bereich Cybersicherheit unterstützt.	informatica.	
8	Er soll insbesondere den Fachämtern in den Sektoren zur Verfügung stehen und so dazu beitragen, dass das sektorspezifische Wissen und die rechtlichen Kompetenzen bei Bedarf und projektbezogen mit Cyberfachwissen ergänzt werden.	In particolare, deve essere messo a disposizione degli uffici specializzati nei settori, contribuendo così a garantire che le conoscenze settoriali e le competenze giuridiche siano integrate da competenze informatiche in base alle esigenze e ai progetti specifici.	Il pool deve essere a disposizione, in particolare, degli uffici specializzati nei vari settori, contribuendo così a garantire che le conoscenze settoriali e le competenze giuridiche siano completate da conoscenze specialistiche in materia di cibersecurity in base alle esigenze e ai progetti specifici;
9	3. Das Kompetenzzentrum soll schliesslich eng mit denjenigen Stellen zusammenarbeiten, welche über Fachwissen und Kapazitäten für bestimmte Aufgaben im Bereich Cybersicherheit verfügen.	3. Infine, il centro di competenza dovrebbe lavorare a stretto contatto con quelle agenzie che hanno esperienza e capacità per compiti specifici nel settore della sicurezza informatica.	3. infine, il Centro di competenza deve lavorare a stretto contatto con i servizi che possiedono le competenze e le capacità necessarie per svolgere compiti specifici nel settore della cibersecurity.
10	Über die Zusammenarbeit soll verhindert werden, dass mit dem Kompetenzzentrum bereits anderswo bestehende Fähigkeiten verdoppelt werden, es soll aber auch sichergestellt werden, dass die beteiligten Stellen ihr Aufgaben koordiniert und in enger Abstimmung mit dem Kompetenzzentrum wahrnehmen.	Questa cooperazione dovrebbe evitare che il centro di competenza duplichi capacità che già esistono altrove, ma dovrebbe anche assicurare che le agenzie partecipanti svolgano i loro compiti in modo coordinato e in stretta consultazione con il centro di competenza.	Questa collaborazione mira a evitare che il Centro di competenza offra competenze che già esistono altrove e inoltre assicura che i servizi coinvolti svolgano i loro compiti in modo coordinato e in stretta consultazione con il Centro di competenza.

*Texte z\_COVID –Scénario 2*

	<i>Source</i>	<i>TA</i>	<i>PE</i>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD	Dipartimento federale delle finanze DFF	Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössisches Personalamt EPA	Ufficio federale del personale EPO	Ufficio federale del personale UFPER
3	An die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesverwaltung	Ai collaboratori dell'Amministrazione federale	Alle collaboratrici e ai collaboratori dell'Amministrazione federale
4	13. Januar 2021	13 gennaio 2021	13 gennaio 2021
5	Bundesrat beschliesst weitere Massnahmen am Arbeitsplatz	Il Consiglio federale decide su ulteriori misure sul posto di lavoro	Il Consiglio federale decide ulteriori misure sul posto di lavoro
6	Liebe Mitarbeiterin, lieber Mitarbeiter	Caro dipendente	Care collaboratrici, cari collaboratori,
7	Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 13. Januar 2021 zusätzliche Massnahmen gegen den Anstieg der Infektionen mit dem Coronavirus beschlossen.	Nella sua riunione del 13 gennaio 2021, il Consiglio federale ha deciso misure supplementari contro l'aumento delle infezioni da coronavirus.	nella seduta del 13 gennaio 2021, il Consiglio federale ha deciso ulteriori misure per contrastare l'aumento delle infezioni da coronavirus.
8	Ab Montag, 18. Januar 2021 sind Arbeitgebende verpflichtet, Home-Office überall dort anzuordnen, wo dies aufgrund der Art der Aktivität möglich und mit verhältnismässigem Aufwand umsetzbar ist.	A partire da lunedì 18 gennaio 2021, i datori di lavoro sono obbligati a ordinare uffici a domicilio ogni volta che ciò è possibile a causa della natura dell'attività e può essere attuato con uno sforzo ragionevole.	A partire da lunedì 18 gennaio 2021, i datori di lavoro sono obbligati a ordinare il telelavoro ove possibile e attuabile senza oneri sproporzionati in base alla natura dell'attività.
9	Wird gestützt auf die vorliegende Bestimmung Home-Office angeordnet, schuldet der Arbeitgeber den Arbeitnehmenden aber keine	Tuttavia, se l'ufficio a domicilio viene ordinato sulla base di questa disposizione, il datore di lavoro non deve al dipendente alcun compenso	Tuttavia, se il telelavoro viene ordinato in virtù di questa disposizione, il datore di lavoro non deve al dipendente alcuna indennità per le spese (ad es. per i costi

<p>Auslagenentschädigung (z. B. Stromkosten, Beiträge an Mietkosten o.ä.), weil es sich nur um eine vorübergehende Anordnung handelt.</p>	<p>per le spese (ad esempio i costi dell'elettricità, i contributi alle spese di affitto, ecc.) perché si tratta solo di un accordo temporaneo.</p>	<p>dell'elettricità, come contributo ai costi di locazione, ecc.) in quanto si tratta solo di una disposizione temporanea.</p>
<p>10 Zum Schutz von Mitarbeitenden in Innenräumen gilt überall dort eine Maskenpflicht, wo sich mehr als nur eine Person in einem Raum aufhält</p>	<p>Per la protezione dei lavoratori in ambienti chiusi, le maschere sono obbligatorie ogni volta che più di una persona è presente in una stanza.</p>	<p>Per proteggere i collaboratori negli ambienti chiusi, le mascherine sono obbligatorie ogni volta che più di una persona è presente in una stanza.</p>
<p>Ein grosser Abstand zwischen Arbeitsplätzen im gleichen Raum genügt nicht mehr.</p>	<p>Una grande distanza tra le postazioni di lavoro nella stessa stanza non è più sufficiente.</p>	<p>Non è più sufficiente mantenere una grande distanza tra le postazioni di lavoro nella stessa stanza.</p>
<p>Arbeitgebende müssen zudem die beschlossenen Massnahmen zum Schutz der Arbeitnehmenden sowie zur Durchsetzung der Abstands- und Hygieneregeln – nach Anhörung der Arbeitnehmenden – schriftlich dokumentieren.</p>	<p>I datori di lavoro devono anche documentare per iscritto le misure prese per proteggere i dipendenti e per far rispettare le regole di distanza e di igiene - dopo aver consultato i dipendenti.</p>	<p>Inoltre, i datori di lavoro devono documentare per iscritto le misure prese per proteggere i dipendenti e per far rispettare le regole di distanza e di igiene, dopo aver consultato i collaboratori.</p>
<p>Für bestimmte Personen kann die Ansteckung mit dem Coronavirus überdurchschnittlich gefährlich sein.</p>	<p>Per alcune persone, l'infezione da coronavirus può essere più pericolosa della media.</p>	<p>Per alcune persone l'infezione da coronavirus può essere molto pericolosa.</p>
<p>Besonders gefährdete Mitarbeitende sollen daher spezifisch geschützt werden, ohne sie zu diskriminieren.</p>	<p>I dipendenti che sono particolarmente a rischio dovrebbero quindi essere specificamente protetti senza essere discriminati.</p>	<p>I collaboratori particolarmente a rischio dovrebbero quindi essere protetti con misure specifiche senza essere discriminati.</p>

Dazu wird wie im Frühjahr 2020 das Recht auf Home-Office bzw. ein gleichwertiger Schutz am Arbeitsplatz oder eine Beurlaubung für besonders gefährdete Personen eingeführt.	A tal fine, il diritto all'ufficio a domicilio o a una protezione equivalente sul posto di lavoro o al congedo per le persone particolarmente a rischio sarà introdotto, a partire dalla primavera 2020.	A tal fine, dalla primavera 2020 sarà introdotto il diritto al telelavoro o a una protezione equivalente sul posto di lavoro o al congedo per le persone particolarmente a rischio.
Weitere Informationen zur konkreten Umsetzung in ihrer Verwaltungseinheit werden Sie von ihrer Amtsleitung bzw. von ihren Vorgesetzten erhalten.	Riceverete ulteriori informazioni sull'attuazione concreta nella vostra unità amministrativa dal vostro capo ufficio o dai vostri superiori.	Riceverete ulteriori informazioni in merito all'attuazione dei provvedimenti summenzionati nella vostra unità amministrativa dalla direzione del vostro Ufficio o dai vostri superiori.
Informationen zu den weiteren beschlossenen Massnahmen finden Sie unter: <a href="http://bag.admin.ch">bag.admin.ch</a> .	Le informazioni sulle altre misure adottate possono essere trovate su: <a href="http://bag.admin.ch">bag.admin.ch</a> .	Le informazioni sulle altre misure adottate possono essere trovate su: <a href="http://bag.admin.ch">bag.admin.ch</a> .
Freundliche Grüsse	Cordiali saluti	Cordiali saluti
Eidgenössisches Personalamt	Ufficio federale del personale	Ufficio federale del personale

**Texte x\_contributions -Scénario 3**

	<b>Source</b>	<b>MTTA</b>	<b>Cible</b>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD	Dipartimento federale delle finanze DFF	Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössische Steuerverwaltung ESTV	Amministrazione federale delle contribuzioni AFC	Amministrazione federale delle contribuzioni AFC
3	Hauptabteilung Direkte Bundessteuer,	Divisione principale dell'imposta	Divisione principale Imposta federale

	Verrechnungssteuer, Stempelabgaben	federale diretta, imposta preventiva, tasse di bollo	diretta, imposta preventiva, tasse di bollo
4	An die Quellensteuerverantwortlichen der kantonalen Steuerverwaltungen	Ai responsabili dell'imposta alla fonte nelle amministrazioni fiscali cantonali	Ai responsabili dell'imposta alla fonte nelle amministrazioni fiscali cantonali
5	P.P. CH-3003 Bern, ESTV, DVS	P.P. CH-3003 Berna, AFC, DPB	P.P. CH-3003 Berna, AFC, DPB
6	Ansprechperson	Persona di contatto	Persona di contatto
7	Unser Zeichen	Nostro segno	Nostro segno
8	Telefon	Telefono	Telefono
9	Fax	Fax	Fax
10	Adresse	Indirizzo	Indirizzo
11	Eigerstrasse 65	Eigerstrasse 65	Eigerstrasse 65
12	3003 Bern	3003 Berna	3003 Berna
13	E-Mail	e-mail	E-mail
14	www.estv.admin.ch	www.estv.admin.ch	www.estv.admin.ch
15	Internet	Internet	Internet
16	Ihr Zeichen	Vostro segno	Vostro segno
17	Ihre Nachricht vom	Vostro messaggio del	Vostro scritto del
18	Bern, xx. Februar 2021	Berna, xx febbraio 2021	Berna, xx febbraio 2021
19	Rückwirkende Korrekturen bei ALV-Taggeldern	Correzioni retroattive per le indennità giornaliere ALV	Indennità giornaliere AD: correzioni con effetto retroattivo
20	Sehr geehrte Damen und Herren	Gentili signore e signori,	Gentili signore e signori,
21	Mit Inkrafttreten der Revision der Quellensteuer per 1. Januar 2021 wurde für die Quellenbesteuerung von Ersatzeinkünften (bspw. ALV-	Con l'entrata in vigore della revisione dell'imposta alla fonte il 1° gennaio 2021, sarà introdotto il codice tariffario G per la tassazione alla fonte	Con l'entrata in vigore, il 1° gennaio 2021, della revisione dell'imposta alla fonte, per le persone assoggettate a questa imposta che percepiscono proventi compensativi

	Taggelder, Kranken- und Unfalltaggelder) der Tariffcode G eingeführt.	dei redditi sostitutivi (ad es. indennità giornaliera ALV, indennità giornaliera per malattia e infortunio).	è stato introdotto il tariffario G (ad es. indennità giornaliera AD, indennità giornaliera per malattia e infortunio).
22	Es hat sich nun die Frage gestellt, wie mit rückwirkenden Korrekturen umgegangen werden soll, welche vom Schuldner der steuerbaren Leistung im Jahr 2021 für vergangene Steuerjahre vorgenommen werden.	Ora è sorta la questione di come trattare le correzioni retroattive fatte dal debitore del servizio imponibile nel 2021 per gli anni fiscali passati.	Ora si tratta di capire come trattare le correzioni con effetto retroattivo apportate dal debitore della prestazione imponibile nel 2021 per gli anni fiscali precedenti.
23	In Zusammenarbeit mit dem SECO haben wir nun folgende Übereinkunft getroffen:	In collaborazione con la SECO, abbiamo raggiunto il seguente accordo:	In collaborazione con la Segreteria di Stato dell'economia (SECO), abbiamo raggiunto l'accordo spiegato di seguito.
24	1. Nachzahlungen für Steuerjahre vor 2021	1. Pagamenti arretrati per gli anni fiscali prima del 2021	1. Pagamento degli arretrati per gli anni fiscali anteriori al 2021
25	Für den Nachzahlungsbetrag ist der Tariffcode G anwendbar.	Il codice tariffario G è applicabile per l'importo dell'arretrato.	Il tariffario G è applicabile per l'importo dell'arretrato.
26	Als satzbestimmendes Einkommen gilt die effektive Bruttoentschädigung des betroffenen Monats (bereits abgerechnete Leistung des betroffenen Monats inkl. des Nachzahlungsbetrags).	Il reddito che determina il tasso è la compensazione lorda effettiva per il mese in questione (prestazione già liquidata per il mese in questione, compreso l'importo degli arretrati).	Si considera reddito determinante ai fini dell'aliquota l'indennità lorda effettiva del mese di riferimento (prestazione già conteggiata per il mese di riferimento, compreso l'importo degli arretrati).
27	2. Rückforderungen / Leistungsminderungen für Steuerjahre vor 2021	2. Ritiri / riduzioni dei benefici per gli anni fiscali precedenti al 2021	2. Restituzioni / riduzioni di prestazioni per gli anni fiscali anteriori al 2021
28	Rückforderungen /	I recuperi/riduzioni di prestazioni	Le restituzioni / riduzioni di prestazioni

	Leistungsminderungen (d.h. die ursprünglich ausbezahlte Leistung wird reduziert) werden mit dem ursprünglich angewandten Tarif (bspw. Tarifcode A, B oder C) korrigiert; der Tarifcode G ist nicht anwendbar.	(cioè la prestazione originariamente versata viene ridotta) vengono corretti utilizzando la tariffa originariamente applicata (ad esempio il codice tariffa A, B o C); il codice tariffa G non è applicabile.	(ovvero la prestazione inizialmente versata viene ridotta) vengono corrette utilizzando il tariffario applicato all'inizio (ad es. il tariffario A, B o C); il tariffario G non è applicabile.
29	Dies würde sonst dazu führen, dass die bereits abgerechnete Leistung des vergangenen Jahres mit dem Tarifcode G neu berechnet wird, was wiederum den Steuerbetrag massiv erhöhen würde.	In caso contrario, il servizio già fatturato dell'anno precedente verrebbe ricalcolato con il codice tariffario G, che a sua volta aumenterebbe enormemente l'importo dell'imposta.	Se non si procedesse in questo modo, la prestazione già conteggiata dell'anno precedente sarebbe calcolata di nuovo con il tariffario G e questo aumenterebbe considerevolmente l'importo dell'imposta.
30	Bei einer Differenzbuchung der Korrektur mit dem Tarifcode G käme es in manchen Fällen dazu, dass die Rückforderung der Quellensteuer höher würde, als die ursprünglich abgerechnete Quellensteuer.	In alcuni casi, se si registra l'aggiustamento con il codice G come differenza, il rimborso dell'imposta alla fonte sarebbe superiore all'imposta alla fonte originariamente stabilita.	Se la correzione con il tariffario G fosse contabilizzata come differenza, l'importo della restituzione dell'imposta alla fonte risulterebbe in taluni casi superiore all'imposta alla fonte conteggiata inizialmente.
31	Ich danke Ihnen für Ihre Kenntnisnahme und die gute Zusammenarbeit.	Grazie per l'attenzione e la buona collaborazione.	Vi invito a prendere atto di quanto precede. Ringraziandovi per la buona collaborazione,
32	Gerne stehe ich für ergänzende Auskünfte zur Verfügung.	Rimango a disposizione per eventuali domande.	rimango a disposizione per eventuali domande o chiarimenti.
33	Freundliche Grüsse	Distinti saluti	Distinti saluti
34	Abteilung Aufsicht Kantone	Divisione di supervisione cantonale	Divisione Vigilanza Cantoni

35	Fachdienste	Servizi specializzati	Servizi specializzati
36	Stellvertretender Chef	Capo aggiuntivo	Capo sostituto

**Texte y\_NCSC – Scénario 3**

	<b>Source</b>	<b>MTTA</b>	<b>Cible</b>
1	Kompetenzzentrum Cybersicherheit	Centro di competenza per la cibernsicurezza	Centro di competenza per la cibernsicurezza
2	Das Kompetenzzentrum unter der Leitung des/der Delegierten des Bundes für Cybersicherheit übernimmt folgende vier Aufgaben: die strategische Leitung der Cybersicherheit des Bundes, den Betrieb der nationalen Anlaufstelle, die Fachstelle für Informations- und IKT-Sicherheit des Bundes und den Kompetenzpool Cybersicherheit.	Il Centro di competenza per la cibernsicurezza, sotto la direzione del delegato federale alla cibernsicurezza, si occupa della gestione strategica della cibernsicurezza della Confederazione, dell'esercizio del Servizio nazionale di contatto, del servizio specialistico per la sicurezza informatica e della sicurezza TIC della Confederazione e del pool di competenza per la cibernsicurezza.	Il Centro di competenza, diretto dal delegato federale alla cibernsicurezza, assume i seguenti quattro compiti: direzione strategica della cibernsicurezza della Confederazione, gestione del Servizio nazionale di contatto, del servizio specializzato per la sicurezza informatica della Confederazione e del pool di esperti di cibernsicurezza.
3	Die konkreten Aufgaben in diesen vier Bereichen sind in Abbildung 2 beschrieben.	I compiti specifici di queste quattro aree sono descritti nella Figura 2.	I compiti specifici di questi quattro ambiti sono descritti nella Figura 2.
4	Es arbeitet zur Wahrnehmung dieser Aufgaben mit allen relevanten Stellen in der Schweiz zusammen und tauscht sich mit ähnlichen Stellen (nationale	A tal fine, collabora con tutti i servizi competenti in Svizzera e scambia informazioni con servizi simili (Centro nazionale per la	Per svolgere questi compiti, il Centro di competenza collabora con tutti gli organi competenti in Svizzera e scambia informazioni con servizi simili (centri

	Zentren für Cybersicherheit) sowie internationalen Fachorganisationen aus.	cibersicurezza) e organizzazioni internazionali specializzate.	nazionali per la cibersicurezza) e con organizzazioni internazionali specializzate.
5	Auch die Organisation des Kompetenzzentrums muss den Forderungen nach einer stärkeren Zentralisierung Rechnung tragen und gleichzeitig wo immer möglich auf bereits bestehende Kompetenzen und Fähigkeiten zurückgreifen.	L'organizzazione del centro di competenza deve anche tener conto delle esigenze di una maggiore centralizzazione, pur attingendo, ove possibile, alle competenze e alle capacità esistenti. Le tre misure seguenti puntano a soddisfare questi requisiti:	Anche l'organizzazione del Centro di competenza deve tener conto delle esigenze derivanti da una maggiore centralizzazione e attingere, per quanto possibile, alle competenze e capacità esistenti. Le seguenti tre misure mirano a soddisfare queste esigenze:
6	1. Im Kompetenzzentrum soll die Geschäftsstelle und die nationale Anlaufstelle das nötige Gewicht erhalten, damit das Kompetenzzentrum über eine aktive Kommunikation und einer ausgebauten Dienstleistung für Unternehmen und Bevölkerung gegen aussen starke Wirkung entfalten kann und wirklich als zentrale Anlaufstelle wahrgenommen wird.	1. Nel centro di competenza, l'ufficio e il punto di contatto nazionale dovrebbero avere il peso necessario affinché il centro di competenza possa avere un forte effetto sul mondo esterno attraverso una comunicazione attiva e un servizio ampliato per le aziende e la popolazione e sia realmente percepito come un punto di contatto centrale.	1. all'interno del Centro di competenza, la segreteria e il servizio nazionale di contatto devono assumere un'importanza tale affinché questo abbia impatto rilevante all'esterno e sia effettivamente percepito come servizio di contatto centrale, grazie a una comunicazione attiva e a un'offerta di servizi ampliata per le imprese e la popolazione;
7	2. Innerhalb des Kompetenzzentrums soll ein Expertenpool geschaffen werden, der die zuständigen Ämter bei der	2. All'interno del centro di competenza verrà creato un pool di esperti per sostenere gli uffici competenti nell'attuazione delle	2. un pool di esperti deve essere creato nel Centro di competenza per sostenere gli uffici competenti nell'attuazione di misure nell'ambito della

	Umsetzung von Massnahmen im Bereich Cybersicherheit unterstützt.	misure nel settore della sicurezza informatica.	cibersicurezza.
8	Er soll insbesondere den Fachämtern in den Sektoren zur Verfügung stehen und so dazu beitragen, dass das sektorspezifische Wissen und die rechtlichen Kompetenzen bei Bedarf und projektbezogen mit Cyberfachwissen ergänzt werden.	In particolare, deve essere messo a disposizione degli uffici specializzati nei settori, contribuendo così a garantire che le conoscenze settoriali e le competenze giuridiche siano integrate da competenze informatiche in base alle esigenze e ai progetti specifici.	Esso deve essere a disposizione, in particolare, degli uffici specializzati nei vari settori, contribuendo così a integrare le conoscenze settoriali e le competenze giuridiche con conoscenze di cibersicurezza in base alle esigenze e ai progetti specifici;
9	3. Das Kompetenzzentrum soll schliesslich eng mit denjenigen Stellen zusammenarbeiten, welche über Fachwissen und Kapazitäten für bestimmte Aufgaben im Bereich Cybersicherheit verfügen.	3. Il centro di competenza dovrebbe lavorare a stretto contatto con quelle agenzie che hanno esperienza e capacità per compiti specifici nel settore della sicurezza informatica.	3. infine, il Centro di competenza deve lavorare a stretto contatto con i servizi che hanno le competenze e le capacità necessarie per svolgere determinati compiti nell'ambito della cibersicurezza.
10	Über die Zusammenarbeit soll verhindert werden, dass mit dem Kompetenzzentrum bereits anderswo bestehende Fähigkeiten verdoppelt werden, es soll aber auch sichergestellt werden, dass die beteiligten Stellen ihr Aufgaben koordiniert und in enger Abstimmung mit dem Kompetenzzentrum wahrnehmen.	Questa cooperazione dovrebbe evitare che il centro di competenza duplichi capacità che già esistono altrove, ma dovrebbe anche assicurare che le agenzie partecipanti svolgano i loro compiti in modo coordinato e in stretta consultazione con il centro di competenza.	Grazie a questa collaborazione si dovrebbe evitare che il Centro di competenza offra competenze già esistenti altrove, ma assicura anche che i servizi coinvolti svolgano i loro compiti in modo coordinato e in stretta consultazione con il Centro di competenza.

*Texte z\_COVID -Scénario 3*

	<i>Source</i>	<i>MTTA</i>	<i>Cible</i>
1	Eidgenössisches Finanzdepartement EFD	Dipartimento federale delle finanze DFF	Dipartimento federale delle finanze DFF
2	Eidgenössisches Personalamt EPA	Ufficio federale del personale UFPER	Ufficio federale del personale UFPER
3	An die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Bundesverwaltung	Alle collaboratrici e ai collaboratori dell'Amministrazione federale	Alle collaboratrici e ai collaboratori dell'Amministrazione federale
4	13. Januar 2021	13 gennaio 2021	13 gennaio 2021
5	Bundesrat beschliesst weitere Massnahmen am Arbeitsplatz	Il Consiglio federale decide su ulteriori misure sul posto di lavoro	Il Consiglio federale decide su ulteriori misure sul posto di lavoro
6	Liebe Mitarbeiterin, lieber Mitarbeiter	Care collaboratrici, cari collaboratori,	Care collaboratrici, cari collaboratori,
7	Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 13. Januar 2021 zusätzliche Massnahmen gegen den Anstieg der Infektionen mit dem Coronavirus beschlossen.	Nella seduta del 13 ottobre 2021 il Consiglio federale ha deciso ulteriori provvedimenti per contrastare il forte aumento del numero di infezioni da coronavirus.	Nella seduta del 13 ottobre 2021 il Consiglio federale ha deciso ulteriori provvedimenti per contrastare il forte aumento del numero di infezioni da coronavirus.
8	Ab Montag, 18. Januar 2021 sind Arbeitgebende verpflichtet, Home-Office überall dort anzuordnen, wo dies aufgrund der Art der Aktivität möglich und mit verhältnismässigem Aufwand umsetzbar ist.	Dal 18 gennaio 2021 i datori di lavoro sono tenuti a ordinare il lavoro a domicilio ovunque, per la natura dell'attività, ciò sia possibile e attuabile senza un onere sproporzionato.	Dal 18 gennaio 2021 i datori di lavoro sono tenuti a ordinare il telelavoro ovunque, per la natura dell'attività, ciò sia possibile e attuabile senza un onere sproporzionato.

<p>9 Wird gestützt auf die vorliegende Bestimmung Home-Office angeordnet, schuldet der Arbeitgeber den Arbeitnehmenden aber keine Auslagenentschädigung (z. B. Stromkosten, Beiträge an Mietkosten o.ä.), weil es sich nur um eine vorübergehende Anordnung handelt.</p>	<p>Tuttavia, se l'ufficio a domicilio viene ordinato sulla base di questa disposizione, il datore di lavoro non deve al dipendente alcun compenso per le spese (ad esempio i costi dell'elettricità, i contributi alle spese di affitto, ecc.) perché si tratta solo di un accordo temporaneo.</p>	<p>Tuttavia, se esso viene ordinato sulla base di questa disposizione, il datore di lavoro non deve al dipendente alcun compenso per le spese (ad es. i costi dell'elettricità, i contributi alle spese di affitto, ecc.) perché si tratta solo di una prescrizione temporanea.</p>
<p>10 Zum Schutz von Mitarbeitenden in Innenräumen gilt überall dort eine Maskenpflicht, wo sich mehr als nur eine Person in einem Raum aufhält</p>	<p>Per proteggere i dipendenti all'interno, le maschere sono obbligatorie ogni volta che più di una persona è presente in una stanza.</p>	<p>Per proteggere i dipendenti nei locali chiusi, le mascherine sono obbligatorie ogni volta che più di una persona è presente in una stanza.</p>
<p>Ein grosser Abstand zwischen Arbeitsplätzen im gleichen Raum genügt nicht mehr.</p>	<p>Tenere una grande distanza tra le postazioni di lavoro presenti nello stesso locale non è più sufficiente.</p>	<p>Mantenere una grande distanza tra le postazioni di lavoro presenti nello stesso locale non è più sufficiente.</p>
<p>Arbeitgebende müssen zudem die beschlossenen Massnahmen zum Schutz der Arbeitnehmenden sowie zur Durchsetzung der Abstands- und Hygieneregeln – nach Anhörung der Arbeitnehmenden – schriftlich dokumentieren.</p>	<p>I datori di lavoro devono anche documentare per iscritto - dopo aver consultato i dipendenti - le misure adottate per proteggere i dipendenti e per far rispettare le regole di distanza e di igiene.</p>	<p>Inoltre, dopo aver consultato i dipendenti, i datori di lavoro devono anche documentare per iscritto le misure di protezione e di rispetto delle regole di distanza e di igiene adottate.</p>
<p>Für bestimmte Personen kann die Ansteckung mit dem Coronavirus überdurchschnittlich gefährlich sein.</p>	<p>Per alcuni individui, l'infezione da coronavirus può essere più pericolosa della media.</p>	<p>Per alcuni individui, il contagio da coronavirus può essere più pericoloso della media.</p>
<p>Besonders gefährdete Mitarbeitende</p>	<p>I dipendenti che sono</p>	<p>I dipendenti particolarmente a rischio</p>

sollen daher spezifisch geschützt werden, ohne sie zu diskriminieren.	particolarmente a rischio dovrebbero quindi essere protetti in modo specifico senza discriminazione.	dovrebbero quindi essere protetti in modo specifico senza discriminazione.
Dazu wird wie im Frühjahr 2020 das Recht auf Home-Office bzw. ein gleichwertiger Schutz am Arbeitsplatz oder eine Beurlaubung für besonders gefährdete Personen eingeführt.	Questo sarà fatto introducendo il diritto all'home office o a una protezione equivalente sul posto di lavoro o al congedo per le persone vulnerabili, a partire dalla primavera del 2020.	Questo sarà fatto introducendo il diritto al telelavoro o a una protezione equivalente sul posto di lavoro o al congedo per le persone particolarmente a rischio, a partire dalla primavera del 2020.
Weitere Informationen zur konkreten Umsetzung in ihrer Verwaltungseinheit werden Sie von ihrer Amtsleitung bzw. von ihren Vorgesetzten erhalten.	La direzione del vostro Ufficio o i vostri superiori vi forniranno ulteriori informazioni in merito all'attuazione dei provvedimenti summenzionati nella vostra unità amministrativa.	La direzione del vostro Ufficio o i vostri superiori vi forniranno ulteriori informazioni in merito all'attuazione dei provvedimenti summenzionati nella vostra unità amministrativa.
Informationen zu den weiteren beschlossenen Massnahmen finden Sie unter: <a href="http://bag.admin.ch">bag.admin.ch</a> .	Le informazioni sulle altre misure adottate si possono trovare sul sito: <a href="http://bag.admin.ch">bag.admin.ch</a> .	Le informazioni sui provvedimenti già decisi si possono trovare sul sito: <a href="http://ufsp.admin.ch">ufsp.admin.ch</a> .
Freundliche Grüsse	Cordiali saluti	Cordiali saluti
Eidgenössisches Personalamt	Ufficio federale del personale	Ufficio federale del personale