

Introduction

Expérimentations pédagogiques : perception et utilisation de l'intelligence artificielle dans la formation universitaire*

Alida Maria Silletti, Rachele Raus

Dans cette partie de l'ouvrage, il s'agit de présenter l'enquête menée en salle de classe universitaire en France et en Italie par des questionnaires que plusieurs personnes des groupes de travail italophone et francophone ont voulu soumettre à leurs étudiantes et à leurs étudiants au cours de l'année universitaire 2020-2021 (premier et second semestre) au sujet de l'intelligence artificielle.

Dans le tableau 1, il est possible de voir plusieurs données intéressantes par rapport aux deux questionnaires de début (Q1) et de fin de cours (Q2) qui ont été soumis, notamment :

- 1) le nombre des personnes (licence, M1 ou M2) auxquelles les deux questionnaires, ou, dans quelques cas, seulement le premier, ont été soumis. Au total, le premier questionnaire a été rempli par 555 personnes et le second par 299. Dardo de Vecchi a soumis un seul questionnaire (tous les niveaux et programmes confondus) qui a été élaboré à partir du questionnaire-type soumis plus généralement par les autres professeurs et professeurs qui ont participé à l'initiative. Ce questionnaire a été rempli par 609 personnes ;
- 2) la période de soumission, qui a tenu compte des calendriers académiques des institutions concernées en France et en Italie. La durée de soumission a été d'environ 3-5 jours, sauf pour le questionnaire de Dardo de Vecchi qui a été soumis entre le 5 mars et le 21 avril 2021. On a envoyé un lien utile aux participantes et aux participants, qui ont pu remplir leur questionnaire sous forme anonyme par le modèle *Google form* une seule fois ;

Alida Maria Silletti, Università di Bari, alida.silletti@uniba.it

Rachele Raus, Università di Bologna, rachele.raus@unibo.it

* Les paragraphes 1.1. et 1.2 ont été rédigés par Alida Maria Silletti. Les conclusions ont été écrites ensemble par les deux auteurs.

3) le type de questionnaire soumis, en sachant que ceux qui ont été utilisés en Italie (IT) et en France (FR) ont été de deux types : questionnaire de base ou « type » et questionnaire avec des questions ajoutées (AD). Par rapport à ces derniers, les questionnaires italiens ont prévu l'ajout au questionnaire-type de questions supplémentaires concernant les genres textuels (voir Cennamo, Mattioda ; Cinato ; Molino). Par contre, le seul questionnaire français qui a prévu l'ajout de questions spécifiques a été celui qui a été soumis par Dardo de Vecchi, qui paraît au fond de son article. Les autres questionnaires ont été insérés comme annexes au fond de cet ouvrage.

Questionnaires soumis par	Q1	Nombre de personnes participantes	Q2	Nombre de personnes participantes	Type de questionnaire
Altmanova Jana Université L'Orientale de Naples	01/03/21	36 Master 2	∅	∅	Q1_IT Q2_IT
Altmanova Jana Université L'Orientale de Naples	02/03/21	44 Master 2	∅	∅	Q1_IT Q2_IT
Bisiani Francesca Université Catholique de Lille	07/01/21	18 Master 1	01/04/21	18	Q1_FR Q2_FR
Bisiani Francesca Université Catholique de Lille	07/01/21	20 Master 2	01/04/21	18	Q1_FR Q2_FR
Cinato Lucia Université de Turin	21/02/21	68 Licence	21/04/21	30	Q1_IT Q2_IT_AD
Dankova Klara Université Catholique de Milan	01/03/21	4 Master 1	02/05/21	2	Q1_IT Q2_IT
Dankova Klara Université Catholique de Milan	01/03/21	7 Licence	02/05/21	4	Q1_IT Q2_IT
de Vecchi Dardo Kedge Business School et alii	05/03/21	609 Tous niveaux confondus	∅	∅	Q1_FR_AD
Gournay Lucie Université de Paris 12	01/02/21	30 Licence	∅	∅	Q1_FR Q2_FR
Gournay Lucie Université de Paris 12	01/02/21	3 Master	∅	∅	Q1_FR Q2_FR
Mattioda Maria Margherita, Cennamo Ilaria Université de Turin	21/02/21	43 Licence	21/04/21	31	Q1_IT Q2_IT_AD
Mattioda Maria Margherita, Cennamo Ilaria Université de Turin	21/03/21	19 Licence	∅	∅	Q1_IT Q2_IT_AD
Molino Alessandra Université de Turin	01/03/21	125 Master 2	01/03/21	128	Q1_IT Q2_IT_AD
Raus Rachele Université de Turin	01/03/21	78 Master 1	01/04/21	68	Q1_IT Q2_IT
Zanola Maria Teresa Université Catholique de Milan	01/03/21	11 Master	∅	∅	Q1_IT Q2_IT
Zanola Maria Teresa Université Catholique de Milan	02/03/21	12 Master	∅	∅	Q1_IT Q2_IT
Zollo Silvia Domenica, Calvi Silvia Université de Vérone	21/02/21	26 Licence	∅	∅	Q1_IT Q2_IT
Zollo Silvia Domenica, Calvi Silvia Université de Vérone	21/02/21	11 Licence	∅	∅	Q1_IT Q2_IT

Tableau 1 :
Questionnaires
soumis pendant
l'année
universitaire
2020-2021

Nous faisons remarquer que les personnes qui ont soumis les questionnaires n'ont pas forcément participé à cette publication. Par contre, comme le projet a prévu l'adoption de la méthode de recherche-action, les participantes et les participants ont pu jouer à leur tour un rôle actif, en proposant des travaux et même des contributions qui ont pu être publiés, ou en tous les cas, intégrés dans cet ouvrage (voir l'article d'Abbadessa, Albini, De Paoli, Del Nobile, ainsi que la participation de Bottiglieri à l'article d'Altmanova).

1. L'élaboration et les résultats des questionnaires

Les questionnaires ont été élaborés à partir du modèle proposé par Zoltán Dörnyei (2007 : 102) dans les champs de la psycholinguistique et de la didactique. D'après ce modèle, les questions ont été subdivisées dans les trois groupes suivants : « *factual questions* », « *behavioural questions* », « *attitudinal questions* ». Le premier bloc vise à déterminer le profil de la personne à laquelle on soumet le questionnaire, le deuxième permet de s'informer sur la connaissance générale relative à l'intelligence artificielle (IA) et sur l'usage des dispositifs qui s'appuient sur des algorithmes d'apprentissage profond et le troisième est dédié aux opinions sur l'usage des outils terminologiques et de traduction automatique (TA).

Lorsqu'on a pu soumettre les deux questionnaires, la comparaison des données recueillies a permis d'évaluer les compétences acquises par les personnes qui ont participé à l'initiative.

Le questionnaire proposé par Dardo de Vecchi, qui ciblait un public un peu différent par rapport aux autres, a été élaboré à partir des questionnaires du projet mais en prenant en compte aussi les spécificités du public concerné (voir dans son article).

Les langues d'administration des questionnaires ont été l'italien (Q_IT) pour le public italien et le français (Q_FR) pour le public en France.

1.1 Résultats des premiers questionnaires

La population à laquelle ont été soumis les questionnaires se compose pour la plupart d'étudiantes¹, comme il était prévisible en raison du type d'études effectuées, qui sont en langues étrangères appliquées et en

¹ Elles sont majoritaires tant en licence qu'en master, sauf pour de Vecchi.

langues et littératures étrangères, à deux exceptions près (voir *infra*). Cette population est âgée de 19 à 38 ans — la plupart appartient à la tranche d'âge 19-22 ans en licence et 22-25 ans en master — et possède, dans la très grande majorité des cas, une maîtrise de l'italien (participantes et participants étudiant en Italie) et du français (participantes et participants étudiant en France) au niveau de langue maternelle. Les autres langues maternelles différentes de l'italien (en Italie) et du français (en France) relèvent de langues de l'immigration et se répartissent de manière non homogène dans les établissements universitaires des deux pays.

En Italie, parmi les langues maternelles différentes de la langue nationale, signalons le roumain, l'arabe (décliné sous ses différentes variétés), l'albanais, le polonais, le bosniaque et l'allemand. On peut également relever la présence de langues maternelles liées à la mobilité internationale : tel est le cas des étudiantes qui ont le français comme langue maternelle et qui ont répondu au questionnaire pendant leur mobilité Erasmus+ en Italie (voir Altmanova, Bottiglieri). Concernant les langues étrangères connues par la population installée en Italie, au-delà de l'anglais, qui semble être maîtrisé par tout le monde, quoique avec des niveaux différenciés allant du B1 au C1-C2 du CECR, la plupart des participantes et des participants déclarent connaître le français, l'allemand², l'espagnol et, par ordre décroissant, d'autres langues européennes et extra-européennes³.

En France, l'administration du questionnaire a concerné deux cas non homogènes. D'une part, il s'agit d'étudiantes et étudiants en droit (voir Bisiani) de Master 1 et 2, qui sont surtout de langue maternelle française. Au sein de ce groupe, des personnes déclarent être de langue maternelle anglaise, espagnole, italienne, ghomala/ewondo ou thaïlandaise. Les étudiantes et les étudiants possèdent normalement une maîtrise d'au moins deux langues distinctes de leur langue maternelle. D'autre part, le questionnaire administré en France par de Vecchi concerne un cas *sui generis* : en effet, l'auteur a soumis un questionnaire partiellement différent du ques-

² Nous tenons à préciser que ces résultats sont en partie liés aux cours de langue étrangère (de français, d'anglais et d'allemand) au sein desquels les questionnaires ont été soumis.

³ La connaissance de langues non européennes, notamment liées à l'arabe ou bien aux langues asiatiques, s'explique par deux raisons principales : d'un côté, certains cours de langue s'inscrivent dans des licences ou masters qui prévoient également l'enseignement de langues non romanes et non germaniques. De l'autre, c'est toujours le contexte migratoire d'origine des étudiantes et des étudiants (ou de leurs familles) qui explique leur maîtrise de langues non apprises dans le contexte scolaire ou universitaire, tous groupes confondus.

tionnaire-type de départ à 609 personnes inscrites à cinq écoles d'économie réparties sur le territoire français métropolitain. La population répondant à ce questionnaire est pour la plupart masculine. Ce dernier questionnaire est donc différent des autres aussi par rapport au public ciblé.

En effet, les autres questionnaires qui ont été administrés en France comme en Italie l'ont été dans le cadre des cours de langue étrangère (de français, d'anglais, d'allemand) sur objectifs spécifiques ciblant des compétences ainsi que des sujets différents. Dans la plupart des cas, ces cours ont visé le travail de traduction spécialisée et/ou la terminologie, appliquées à des domaines différents : du texte touristique au texte promotionnel en passant par le texte juridique et informatif.

La première section des questionnaires a permis de vérifier l'intérêt et les connaissances préliminaires à l'égard de l'IA à des fins didactiques. Les participantes et les participants étant des personnes qui étudient les langues étrangères, ou qui se servent d'une ou plusieurs langues étrangères à des fins professionnelles comme dans le cas des questionnaires soumis par de Vecchi, elles et ils emploient normalement des outils issus de l'IA, mais de manière peu consciente. C'est pourquoi l'un des objectifs du questionnaire était de sensibiliser cette population à l'emploi méthodique de ces outils.

Ainsi les premières questions des questionnaires ont-elles permis de vérifier l'intérêt des participants et des participantes à l'égard de l'IA au début du cours de langue pour ensuite vérifier, pour celles et ceux qui ont soumis le second questionnaire, si cet intérêt avait changé pendant et en fin de cours, et si oui, de quelle manière⁴. La plupart des participantes et des participants aux enquêtes ont déclaré être intéressées et intéressés aux outils de l'IA, bien qu'avec des pourcentages différenciés. En tous les cas, les réponses, tous profils confondus, montrent un intérêt « très » ou « assez » élevé pour ces outils.

Afin de vérifier les connaissances préliminaires des étudiantes et des étudiants, une question dirigée, mais prévoyant également des réponses ouvertes sur les plateformes technologiques déjà connues et/ou utilisées à des fins universitaires, a mis en évidence que cette population connaît bien les réseaux sociaux, notamment Facebook, Instagram et

⁴ Les participantes et les participants ont eu à disposition 3-5 jours pour remplir et envoyer leurs questionnaires. Seulement de Vecchi a laissé ces derniers ouverts pendant toute la durée du cours.

WhatsApp, auxquels s'ajoutent les plateformes didactiques liées au contexte dans lequel les questionnaires ont été soumis. Il n'est pas étonnant de trouver Microsoft Teams, Moodle, Zoom et Webex parmi les outils technologiques connus par cette population. La liste précédente est complétée par des dictionnaires et des portails en ligne, parmi lesquels une distinction préliminaire n'est pas toujours faite entre des dictionnaires traditionnels, disponibles aussi en version numérique, voire « numérisée » (Paveau 2017), dans le réseau, comme le dictionnaire de la langue italienne Treccani, et des plateformes de traduction en ligne permettant d'accéder également à un dictionnaire, comme ReversoContext.

D'autres données qui émergent des premiers questionnaires portent sur le rôle de l'IA dans la poursuite des études et dans l'avenir professionnel des étudiantes et des étudiants. Les réponses à ces deux questions sont similaires : dans un avenir proche, à savoir après la fin des études, l'impact de l'IA est considéré comme élevé, voire maximal, au sujet de son utilité didactique tandis que son utilisation est mise en question par rapport à l'avenir professionnel. Surtout si elle est inscrite en licence, cette population n'est pas encore certaine des choix professionnels futurs, d'autant plus que le contexte pandémique et post-pandémique ne permet pas de regarder de manière « assurée » vers l'avenir. Cela dit, il faut également préciser que cette population ne connaît pas encore le potentiel de l'IA dans tous les domaines professionnels, d'où ses doutes.

Ces questions préliminaires sont suivies d'une section concernant la TA et ses outils. Une première remarque, qui peut sans doute conforter le travail des enseignantes et des enseignants de langues étrangères et de traduction, concerne la fiabilité qui est accordée aux outils de l'IA pour la TA montrée par les résultats du premier questionnaire. Très peu d'étudiantes et étudiants (tous parcours confondus) considèrent ces outils comme très fiables ou, au contraire, comme nullement fiables, la plupart (75 % des cas en moyenne) leur attribuant une fiabilité assez élevée. Cette population déclare effectuer des recherches supplémentaires pour vérifier les solutions proposées par les traducteurs automatiques : elle est donc amenée à analyser de manière critique les résultats de ces derniers, comprenant que seule l'intervention humaine permet de restituer une solution de traduction fiable. Parmi les outils connus par cette population, les plus utilisés sont Google Traducteur, ReversoContext,

DeepL et WordReference, dont elle tend à se servir surtout pour des traductions de et vers l'anglais, ensuite vers le français ou l'allemand⁵.

Quant à la manière dont cette population perçoit de prime abord les résultats issus des outils de TA, la plupart des personnes considèrent que l'inadéquation de la solution proposée est due à l'idiomaticité ou à la complexité de l'expression à traduire, qui poseraient des difficultés à l'outil de TA. Selon les participantes et les participants, il est aussi possible que l'outil de TA soit inadéquat car son entraînement ne porterait pas sur le type de corpus ou de texte auquel appartient le mot ou l'expression à traduire. La population ciblée est donc consciente des limites des outils de TA, indépendamment des études qu'elle est en train d'effectuer en langues ou en droit et du pays concerné. Une question qui a permis de mieux comprendre les mécanismes qui font que les étudiantes et les étudiants privilégient un mot ou une expression proposés par un outil de TA concernait la vérification des sources de la TA, ce qui a montré rarement la capacité de s'interroger sur ces dernières. Les résultats laissent apercevoir, en gros, un degré de confiance non négligeable vis-à-vis des outils bilingues et multilingues de TA.

Comme l'enquête a porté sur le multilinguisme et que les étudiantes et les étudiants connaissent et/ou sont en train d'apprendre plus d'une langue étrangère, il était essentiel de comprendre si le degré de fiabilité des résultats de la TA était lié à la langue ciblée. La langue anglaise et plusieurs langues romanes apparaissent comme celles sur lesquelles les outils de TA travaillent le mieux, au contraire de l'allemand ou de l'espagnol, dont la traduction automatique est perçue comme plus littérale. Les participantes et les participants ont normalement donné des explications « techniques » des résultats de performance de traduction automatique obtenus pour les différentes langues concernées. Tel est le cas, par exemple, des langues sémitiques, des langues slaves et plus en général des langues non appartenant aux groupes roman et germanique, ou bien aux distinctions entre langues analytiques et synthétiques. Des remarques spécifiques ont intéressé également la langue française étudiée en Italie : dans les textes traduits dans cette langue, les étudiantes et les étudiants perçoivent qu'une indifférenciation est faite entre le féminin et le masculin dans les outils de TA, au détriment du féminin, ce qui est effectivement

⁵ Rappelons que ces langues sont strictement liées aux parcours universitaires des étudiantes et des étudiants et aux langues qu'elles et ils apprennent.

le cas. À cet égard, ceux et celles qui étudient le droit (voir Bisiani) ont souligné la facilité majeure de l'outil de TA à traduire la langue anglaise, ainsi qu'une fiabilité majeure des résultats proposés lors de la traduction vers l'anglais. Par rapport à l'utilisation majoritaire de la langue anglaise vis-à-vis des autres langues dans l'industrie des langues, notamment dans le domaine de la TA et de la traduction plus généralement, la contribution de Vetere dans la première partie de cet ouvrage montre, d'ailleurs, que c'est cette langue à disposer de plus de ressources informatiques (et également de corpus alignés), d'où des performances meilleures et un meilleur entraînement des traducteurs automatiques et des résultats proposés pour cette langue.

Relativement aux outils terminologiques de l'IA connus et/ou utilisés, les questions posées ont visé avant tout les outils terminologiques utilisés en classe de langues. À propos des outils de gestion terminologique, quelques personnes déclarent connaître des programmes directement liés aux langues étrangères étudiées. En effet, lorsqu'on leur demande d'en préciser le nom, par une réponse non dirigée, sont cités ReversoContext, qui est surtout utilisé pour le français, Pons, qui est généralement utilisé pour la langue allemande, ou WordReference, qui est davantage utilisé pour la langue anglaise. Les réponses ont également montré une connaissance moyenne des outils terminologiques payants, comme ceux qui permettent l'alignement et l'identification de concordances (*Trados WinAlign*, *WordSmith Tools*, *Lingua MultiConcord*).

Au sujet des prédictions de saisie automatique lors de la rédaction d'un texte, d'un courriel ou d'un message sur les réseaux sociaux, les étudiantes et les étudiants sont plutôt douteuses et douteux. Si une partie de cette population tend à n'accepter la prédiction proposée que si elle la perçoit comme fiable, une partie presque égale préfère ne pas s'en servir. Plus rarement, les personnes ont déclaré effectuer des recherches supplémentaires avant de prendre une décision, ce qui devrait peut-être représenter le critère le plus logique à suivre pour bien choisir les mots à utiliser, sans *a priori* résultant d'une méfiance ou d'une indifférence à l'égard de la fiabilité de l'IA.

Le questionnaire proposé par de Vecchi a permis d'analyser un type particulier d'outil d'IA : le *chatbot* (*chat* d'assistance automatique), sorte d'« agent conversationnel »⁶ qui est de plus en plus utilisé par les entre-

⁶ Cf. « chatbot » dans le dictionnaire Larousse : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/chatbot/188506>

prises vendant leurs produits en ligne. Les participantes et les participants à l'enquête ont conscience du fait que ces dispositifs relèvent de l'IA, sans doute parce qu'ils sont utilisés en milieu professionnel et que plusieurs étudiantes et étudiants faisaient un stage en entreprise pendant l'administration du questionnaire. Les résultats des questionnaires montrent que les *chats* d'assistance automatique sont perçus aussi bien comme des instruments fiables que comme des outils de support à l'activité humaine.

Concernant l'automatisation des messages et des réponses, le questionnaire général a également permis de voir comment la population analysée perçoit l'intonation, la prononciation, la langue utilisée par les outils d'IA, et si l'on pouvait remarquer la présence majeure de voix masculines ou féminines dans les différents outils de réponse automatique. Les perceptions des étudiantes et des étudiants s'accordent sur l'inadéquation de l'intonation ou de la prononciation fournies par ces outils, parfois même sur la langue, considérée comme trop formelle ou inhabituelle, ainsi que sur l'emploi de voix masculines ou féminines. Ce dernier aspect est perçu comme le moins dérangeant. Par rapport aux *chats* d'assistance automatique, comme ceux des sites des opérateurs téléphoniques, c'est auprès des étudiantes et des étudiants en master qu'émerge l'utilisation assez fréquente de ces outils. Pourtant, elles et ils ne sont pas en mesure d'établir 100 % si les dialogues supposent la présence d'un interlocuteur humain ou de l'IA.

Quant à la question portant sur l'utilisation, dans les sites web, d'une langue inappropriée/inhabituelle, comme si elle était le résultat d'une traduction inappropriée ou erronée, les résultats montrent que les mots et expressions utilisés sont perçus comme s'ils étaient décontextualisés, autrement dit comme si leur traduction était « robotique », donc réalisée par la machine et, de ce fait, indifférente aux acceptions dont un mot peut se charger en contexte. D'autres ont évoqué une compétence insuffisante des traducteurs là où il n'y aurait aucune intervention humaine. Certaines personnes ont dénoncé la responsabilité des détenteurs des sites web, qui n'investissent pas assez pour pourvoir à la révision humaine de la traduction automatique. Pour ce qui est des éléments qui, selon cette population, sont traduits de la manière la moins correcte par les outils de l'IA, on trouve les jeux de mots, les expressions idiomatiques, les syntagmes nominaux complexes et les néologismes. Une fois de plus, le travail de l'hu-

main est donc perçu comme incontournable pour remédier aux erreurs provoquées par une traduction automatique non révisée.

Enfin, les réponses à la question relative aux aspects positifs ou négatifs caractérisant l'IA par rapport à l'apprentissage des langues — quoique variées dans leur formulation — mettent en évidence des éléments récurrents. Parmi les avantages, on a identifié la rapidité d'exécution de l'IA et la possibilité d'accéder aisément à des bases de données en ligne. Il est intéressant de remarquer que la population étudiant le droit en France identifie des avantages qui feraient des instruments issus de l'IA des outils « fédérateurs », permettant une meilleure communication entre les peuples, réduisant les barrières linguistiques et devenant ainsi un outil « antidiscriminatoire » et égalitaire. Curieusement, ces avantages ne sont présents que dans le premier questionnaire de ce groupe spécifique d'étudiantes et d'étudiants tandis que dans le second, ce même groupe a souligné la rapidité d'exécution des outils de TA, rejoignant ainsi les résultats préliminaires déjà identifiés par les étudiantes et les étudiants qui n'étudient pas le droit.

Parmi les désavantages, il émerge que le travail mené dans le cadre de la TA peut présenter deux types généraux de problèmes. D'une part, les désavantages concernent le manque de fiabilité des résultats des performances des dispositifs d'IA, mais aussi, en raison de la rapidité d'exécution de la traduction automatique, le manque de précision et de rigueur. D'autre part, l'aspect négatif le plus récurrent concerne la manière de repenser le travail de traduction humaine, avec les retombées que cela comporte en termes d'organisation du travail, de postes de travail perdus, voire la disparition même de la profession de traductrice ou traducteur, et cela au profit d'un produit final peu soigné mais moins coûteux pour les entreprises, les organismes ou les institutions qui s'en serviraient. D'où la nécessité de repenser également la formation et l'apprentissage des langues, puisqu'il ne serait plus utile ou rentable d'étudier une ou plusieurs langues étrangères si la communication passe quoi qu'il en soit, et parfois plus facilement, par des outils de TA.

Avant d'analyser les résultats des questionnaires de fin de cours, des réflexions sur ce qui émerge de la section relative aux langues minoritaires, à la manière dont on les perçoit et à leur emploi, dans la population étudiant le management en France (voir de Vecchi), sont incontournables. S'il est vrai que cet échantillon est unique et ne peut donc pas se prêter à

des comparaisons, il est quand même assez représentatif du fait du nombre potentiel de répondantes et de répondants, à savoir 609. Les questions qui ont été posées à cet égard concernent les langues régionales, les dialectes et/ou les patois parlés par les participantes et les participants. Les 403 réponses données ont été pour la grande majorité des cas négatifs (84,12 %), ce qui témoigne soit d'une méconnaissance à l'égard de ces langues soit que celles-ci sont en voie de disparition par manque de locutrices et de locuteurs ou bien par manque de prise en compte de la part des pouvoirs publics de leur possible extinction. Les réponses permettent également de constater une difficulté générale à définir ce qui est une langue minoritaire, comme leur statut « indéfini » en témoigne (voir la contribution d'Agresti dans la première partie de ce livre). Les cas, peu nombreux, où l'on affirme parler ces langues permettent de comprendre également ce qu'on considère comme étant une langue régionale, un dialecte ou un patois. On est généralement en mesure de reconnaître que, par exemple, des langues comme le picard, le créole, l'alsacien, l'occitan, ou les dialectes arabes — pour ne citer que les réponses les plus récurrentes — pourraient appartenir à cette catégorie, mais dès qu'on demande une définition de « langue minoritaire », les réponses décroissent, s'attestant à 230 sur le nombre total de 609. De plus, à l'égard de leur contenu, 15 % des répondants et des répondantes à cette question signalent ne pas savoir ce qu'est une langue minoritaire ou plutôt ne pas « s'aventurer » à essayer de la définir. Celles et ceux qui le font proposent le critère du nombre de locuteurs et de locutrices comme facteur qui peut définir la langue minoritaire ou définissent une langue minoritaire comme une langue « autre » par rapport à celle qui est perçue comme « dominante », à savoir la langue officielle du pays. Cette sensibilisation devient explicite dans la réponse déclarant qu'« aucune langue n'est minoritaire, elles sont toutes importantes » (voir de Vecchi), scellant ainsi que le critère permettant de classer les langues minoritaires est d'abord d'ordre qualitatif. Pour autant, lorsque cette population est invitée à donner un exemple de langue minoritaire, les réponses sont très variées, allant des langues régionales de France et des langues d'immigration — comprenant même des langues officielles, probablement parlées en famille et qui deviendraient par conséquent « autres » et « minorées » en France —, à des langues très éloignées de la France métropolitaine. Cependant, lorsqu'on affirme qu'une langue minoritaire est un patrimoine qui doit être protégé

par les institutions nationales et supranationales, on comprend que cette langue est perçue comme en danger.

Cette enquête préliminaire est suivie par des questions portant sur l'utilisation des langues minoritaires dans la vie quotidienne, dans les médias ou en relation avec l'IA. Presque la moitié des répondantes et des répondants à ce dernier aspect de la question souligne que les langues minoritaires pourraient tirer profit de l'IA, l'autre moitié répondant plutôt par « je ne sais pas ». Cela démontre, une fois de plus, que les langues minoritaires sont presque ignorées par la population interrogée. Celle-ci est amenée, par ses études ainsi que par les retombées immédiates en termes professionnels, à considérer la langue comme un instrument, et cela peut en partie expliquer les résultats des questionnaires. Enfin, selon la population interrogée par de Vecchi, ce sont les instances qui se focalisent sur les langues majoritaires à être responsable de l'abandon des langues « minoritaires ». D'ailleurs, les institutions éducatives devraient promouvoir cette richesse culturelle, comme quelques étudiantes et étudiants le proposent.

1.2 Résultats des seconds questionnaires

Pour ce qui est des questionnaires de fin de cours, il faut rappeler que, comme le montre le tableau 1, ils n'ont été proposés que dans le cadre de quelques cours de langue en Italie et dans celui de droit en France.

Nous signalons que les personnes qui ont rempli le premier questionnaire peuvent ne pas avoir rempli le second, comme le soulignent les chiffres du tableau 1. Le décalage de participation aux deux questionnaires pourrait être dû aux décrochages (abandon du cours universitaire).

Nous devons également rappeler que le second questionnaire pouvait contenir la section supplémentaire (Q2_AD) concernant le genre textuel (voir la sous-section homonyme de cette deuxième partie).

Par rapport aux réponses du premier questionnaire, il est possible de confirmer la majorité des pourcentages dans les réponses données précédemment, mais on trouve aussi des réponses différentes, ce qui témoignerait d'un changement de points de vue après avoir suivi le cours.

La plupart des remarques concernent la manière des dispositifs de performer lors de la TA. À l'égard de l'efficacité des solutions de traductions automatiques proposées, il émerge que c'est dans le domaine du lexique général que ces outils seraient le plus efficaces, tandis que l'inverse arriverait lors de la traduction du lexique spécialisé, des jeux de mots, des collo-

cations, jusqu'aux cas où les traducteurs automatiques seraient le moins efficaces, à savoir pour traduire la connotation des mots, les syntagmes nominaux complexes et les mots polysémiques. C'est là où les outils de TA sont insuffisants ou défailants et que le travail de post-édition doit se focaliser davantage. À ce propos, les mots-clés les plus fréquents, qui émergent des réponses ouvertes que les étudiantes et les étudiants ont données, sont : « langue-culture », « idiomatique », « changement linguistique », « contexte », « créativité », « néologisme ». Bref, tout ce dont les outils de TA sont généralement dépourvus à l'heure actuelle.

Le travail de réflexion conduit pendant le cours a fait émerger les principaux défis auxquels les outils de TA et, plus généralement, l'IA se confronteront à l'avenir. Un aspect qui est strictement lié à ce dernier constat concerne la manière dont l'IA, notamment les outils de TA, agissent au niveau des genres textuels. Après avoir travaillé en cours sur certaines typologies textuelles (voir Cennamo, Mattioda ; Cinato ; Molino) et sur des langues différentes (le français, l'anglais, l'allemand), les étudiantes et les étudiants ont relevé que l'efficacité des outils de TA, qui est assez élevée dans le cas des textes à dominante informative et touristique, décroît lorsque le texte à traduire est de type juridique, pour atteindre des degrés d'efficacité encore plus bas dans les textes descriptifs et argumentatifs. Le type textuel le moins performant en TA serait le texte poétique, ces résultats étant en ligne avec les aspects linguistiques les plus simples/difficiles à traduire pour un outil de TA. De manière générale, plus la TA est utilisée pour traduire des mots isolés ou de courtes séquences de mots, plus la possibilité que la traduction proposée soit efficace augmente. Par conséquent, à la question (à réponse dirigée) de savoir si la TA est plus efficace au niveau de cotexte immédiat plutôt que sur le plan du contexte, la population interrogée est unanime : la TA est plus efficace, et peut-être plus fiable, au niveau du mot simple ou de séquence courte de mots plutôt qu'au niveau textuel, voire phrastique.

Conclusions et perspectives

Pour dresser un bilan, même provisoire, des résultats des questionnaires soumis aux étudiantes et aux étudiants qui ont participé à ce projet, et à la lumière de ce que nous venons de présenter, nous pouvons dire que les réponses au premier et surtout au second questionnaire sont liées

à l'utilisation en classe des outils d'IA, notamment de TA. À ce sujet, le travail en classe de langues sur ces outils et sur leur application à des domaines variés a enrichi les connaissances et les compétences des étudiantes et des étudiants et a contribué à développer leur sens critique par rapport à l'IA. Loin de nier l'utilité de la TA et des outils de l'IA au quotidien et dans tous les domaines, elles et ils comprennent que seul le travail effectué par l'humain est pour l'instant digne de confiance et de fiabilité, et qu'ils et elles sont en mesure de s'en apercevoir, identifiant comme « robotique » la traduction par la machine et comme « idiomatique » celle qui est réalisée ou bien révisée par l'humain.

Cette prise de conscience des outils de TA représente aussi la possibilité de renforcer la confiance dans ces outils, en améliorant leurs performances par l'activité de révision ou de post-édition finale.

Si l'intégration des outils de TA dans le domaine des enseignements universitaires, notamment de langue, représente désormais un impératif, c'est aux enseignantes et aux enseignants de langues de faire en sorte qu'on fasse une utilisation raisonnée et pertinente de ces ressources. La formation pourrait alors prévoir une systématisation de la post-édition à des fins d'apprentissage en s'appuyant sur la catégorisation de l'erreur en traduction (voir Cennamo, Mattioda). Cette dernière, en effet, permettrait à l'apprenante-traductrice ou à l'apprenant-traducteur de mieux connaître les outils de TA, en les examinant de façon critique. À cet égard, nous partageons l'avis de Massado et van der Meer (2017 : 15), qui remarquent que

[l]'approche conventionnelle qui consiste à se demander quel genre de tâches un ordinateur ne sera jamais en mesure d'effectuer est un chemin risqué pour déterminer la façon dont l'être humain peut conserver sa valeur

et que c'est plutôt l'être humain qui doit être remis au centre pour ensuite réfléchir sur l'IA ou la repenser. Le travail de l'humain ne s'en trouve donc pas diminué, voire éliminé, comme quelques étudiantes ou étudiants le préconisent, mais il est à repenser en termes qualitatifs.

Le succès de participation à l'enquête menée par les questionnaires a permis de réfléchir à la poursuite du projet, notamment par la décision de soumettre de nouveau les deux questionnaires types (Q1_IT, Q2_FR) au premier et au second semestre de l'année universitaire 2021-2022. Cependant, par rapport à l'enquête ci-résumée, tous les questionnaires de base

qu'on soumettra à la fin du cours de l'an prochain contiendront des questions supplémentaires sur les aspects « genrés » qui peuvent concerner les outils informatiques utilisant des algorithmes d'IA. En outre, tous les questionnaires (Q1 et Q2 dans les deux langues) pourront prévoir des questions supplémentaires de plusieurs types (AD1, AD2, AD3...), concernant non seulement les genres textuels mais également d'autres aspects d'intérêt pédagogique et de recherche, comme, par exemple, la terminologie ou la transcription de l'oral à l'écrit. Les résultats de cette nouvelle édition de questionnaires feront l'objet de journées d'études de présentation des résultats et de publications futures, qui, nous espérons, auront le même ou encore plus de succès que l'initiative que nous avons essayé de présenter dans cette deuxième partie de l'ouvrage.

Bibliographie

Dörnyei Zoltán (2007). *Research methods in applied linguistics*. Oxford : Oxford University Press.

Massado Isabelle, van der Meer Jaap (2017). “Le marché de la traduction en 2022”. *Rapport sectoriel du sommet TAUS*. Amsterdam : TAUS. Disponible à l'adresse https://mastertsmille.files.wordpress.com/2018/06/the-translation-industry-in-2022_fr.pdf (dernière consultation le 29 novembre 2021).

Paveau Marie-Anne (2017). *L'analyse du discours numérique*. *Dictionnaire des formes et des pratiques*, Paris : Hermann, coll. « Cultures numériques ».