

Logiciels de traduction en ligne, correcteurs d'orthographe, dictionnaires et grammaires en ligne comme outils numériques dans l'enseignement/apprentissage du FLE. Quelques réflexions*

Introduction

Ce chapitre expose deux expériences menées à bout à partir de l'introduction d'outils numériques comme appui aux pratiques d'enseignement et d'apprentissage du Français Langue Étrangère (FLE), avec un public cible composé par deux groupes d'étudiants universitaires différents. Avec le premier groupe (étudiants de niveau B2-C1 du *Grado en Estudios Franceses*), les outils numériques appliqués ont été le traducteur en ligne *Reverso Traduction*, le correcteur d'orthographe *Word*, les outils disponibles au portail du *Centre de Ressources Textuelles et Lexicales* et les *Dictionnaires de français* du site *Lexilogos*. Avec le deuxième groupe (étudiants de niveau A2-B1 du *Grado en Turismo*), nous avons examiné le rôle de plusieurs grammaires de français en ligne quant à l'appréhension théorique de la grammaire et la résolution pratique des points difficiles pour ce public. Une enquête a été passée pour connaître les problèmes grammaticaux qu'ils se posent, les pages web consultées pour résoudre leurs doutes et l'efficacité de ces outils à leurs yeux.

À la suite de ces deux expériences, nous avons pu tirer une série de réflexions quant à la manière où les étudiants utilisent les outils numériques cités et la mise en œuvre de techniques de travail en classe de langue pour améliorer l'efficacité de ces outils: emploi des outils numériques cités, recours à la traduction, interactions entre étudiants (apprentissage coopératif vs. apprentissage individuel), rôle des TIC dans une démarche d'apprentissage cognitive... Le but étant, bien sûr, d'améliorer également la qualité de la production écrite chez ces apprenants en éliminant (entre autres) les nombreuses fautes de grammaire.

Description de l'expérience et méthodologie de travail

Les auteurs de ce chapitre, professeurs à l'Université de Granada, avons constaté en effet à plusieurs reprises les nombreuses fautes/erreurs de français dans les productions écrites (courtes rédactions, préparation de leur point de vue sur un sujet, résumés, argumentations pour ou contre...), chez nos apprenants de langue française, étudiants universitaires appartenant aux deux groupes d'apprenants indiqués ci-dessus. Cette constatation nous a servi comme point de départ pour l'expérience que nous décrivons dans ce chapitre. Nous nous sommes interrogés sur ce problème, et avons voulu tout d'abord mieux connaître l'environnement de travail des apprenants ainsi que leurs pratiques (techniques, stratégies) de travail lors de la réalisation des travaux de production écrite (à la maison). Ainsi, à travers des questionnements oraux en classe, nous avons «découvert» que la plupart des étudiants ne rédigeaient pas directement en français leurs textes, mais qu'ils pensaient tout d'abord une

* Les auteurs de ce chapitre sont Javier Suso López et Irene Valdés Melguizo, du Département de Philologie Française de l'Université de Grenade (Espagne).

phrase en espagnol, qu'il traduisaient mentalement au fur et à mesure, ou même qu'ils rédigeaient d'abord le texte en espagnol, le traduisant ensuite (à partir des représentations métalinguistiques propres à ce public, voir Wharton 1997). Une seconde surprise tenait au paradoxe suivant: s'agissant de travaux réalisés à la maison, et disposant les étudiants – en principe – des innombrables outils d'apprentissage offerts par le web, comment était-ce possible qu'ils n'aient point eu recours à des correcteurs (tel que le correcteur *Word*), ou aux dictionnaires unilingues/bilingues espagnol-français pour consulter leurs doutes, les difficultés ou la traduction des mots qu'ils ne connaissent pas?

En effet, selon leurs réponses, dans le processus de réalisation de ces travaux de français, ils disent qu'ils n'utilisaient pas d'outils numériques de manière habituelle, sauf pour la consultation de certains termes qu'ils ne connaissaient pas, étant le *Dictionnaire Espagnol-Français Larousse en ligne* l'outil le plus cité. C'est-à-dire, l'irruption des TIC n'a pas supposé un changement important dans leurs pratiques de travail personnelles.

Quoi qu'il en soit, nous avons décidé d'en savoir plus sur les usages des outils numériques de nos apprenants pour résoudre les difficultés langagières/discursives qui se posent à eux au cours de leurs travaux de production écrite, à travers la réalisation d'une double expérience. Elle consistait, pour les étudiants du premier groupe (étudiants de niveau B2-C1, 4^e année du *Grado en Estudios Franceses*):

- à faire traduire par les étudiants, à l'aide du traducteur en ligne *Reverso*, des textes composés en espagnol par eux-mêmes sur un même sujet et un texte tiré du journal *El País* (traduction en binômes);
- à reprendre les textes traduits à l'aide du traducteur en ligne *Reverso*, en classant les types de fautes/erreurs, en éliminant les erreurs qu'ils pouvaient détecter, ou bien que le correcteur *Word* signalait (soulignement en rouge ou en vert), grâce à une traduction intralinguale (recherche d'une équivalence, reformulation des phrases, paraphrase...) et/ou interlinguale (correction des fautes/erreurs);
- à faire le catalogue (entre tous) des principales erreurs du traducteur en ligne;
- à faire réfléchir chaque étudiant sur les fautes/erreurs commises et à lui faire réaliser le catalogue des erreurs propres.

Ainsi, les étudiants devaient rédiger un court texte personnel (12-15 lignes, *Word*, *Times New Roman* 12) sur un sujet préfixé (la légalisation du cannabis), après avoir travaillé ce sujet en classe. Il s'agissait, dans le protocole qui leur était fourni, de procéder aux opérations suivantes:

- rédiger le texte en espagnol à la maison (version 1): «Écrivez un texte d'une dizaine de lignes (*Word*, *Times New Roman*, 12) où vous donnez votre opinion sur la légalisation du cannabis»;
- le faire traduire à l'aide de *Reverso traduction* à la maison (version 2);
- faire état des fautes/erreurs commises par ce traducteur en ligne;
- composer le texte en tenant compte de ces observations, à la maison (version 3) et du correcteur intégré au logiciel de traitement de texte (*Word*);
- remettre au professeur le texte;

- évaluer en classe les divers textes composés par les apprenants (à l'aide d'un ordinateur doté d'un écran), et procéder à une correction commune, avec l'aide également du professeur (version 4). Cette dernière phase permettait une réintroduction en classe des outils numériques, tels que *Reverso Traduction* et *Reverso context*, le correcteur d'orthographe *Word*, les outils disponibles au portail du *Centre de Ressources Textuelles et Lexicales* et les *Dictionnaires de français* du site *Lexilogos*;
- classer les fautes/erreurs communes à la classe, et propres à chaque étudiant de sa part.

Une fois ce travail accompli, un deuxième texte leur a été proposé, cette fois tiré d'un journal espagnol (*El País*, 21 oct. 2017)², avec lequel un processus de travail similaire était proposé: traduction à l'aide de *Reverso*, observations, recomposition du texte, correction commune. Le texte avait été divisé en six parties, remises à des groupes de 2 étudiants, qui travaillaient ainsi en binômes.

Les apprenants ont été ainsi confrontés à:

- un travail d'évaluation sur des textes (l'un d'eux, composé par eux-mêmes; le deuxième, un texte issu d'un moyen de communication ayant le format d'interview) traduits par le logiciel de traduction *Reverso*;
- un travail de réflexivité, dans un double échelon: tout d'abord, par rapport au texte produit par *Reverso traduction*; ensuite, lors du travail commun en classe de révision des textes corrigés proposés par les apprenants;
- un travail de confrontation aux outils numériques décrits plus haut, de manipulation langagière et de recherche de correspondances qui pourraient mieux rendre compte du texte espagnol initial, et donc de travail collaboratif en classe, y compris l'aide du professeur;
- un travail d'évaluation du dispositif d'enseignement proposé et de l'activité d'analyse contrastive (hautement cognitive) et d'évaluer l'intérêt du dispositif d'enseignement proposé.

Avec les étudiants du deuxième groupe (étudiants de niveau A2-B1 du *Grado en Turismo*, 1^e année), une enquête leur a été soumise pour connaître les problèmes grammaticaux qu'ils se posent et l'appréhension théorique de la grammaire (qu'est-ce la «grammaire»³ pour eux? Est-ce un outil intéressant?); dans une seconde phase, nous avons examiné avec eux l'utilité de différentes grammaires de français en ligne dans la résolution pratique des points difficiles pour eux, telles que:

- Grammaire *Reverso*: <http://grammaire.reverso.net/>;
- Grammaire en ligne *Cordial*:
http://www.cordial.fr/grammaire/grammaire/GTM_0.htm;

Il s'agissait ainsi d'obtenir des renseignements complémentaires, avec des étudiants moins avancés, donc en cours d'apprentissage des normes du français, qui pourraient nous aider à

² Voir: https://elpais.com/internacional/2017/10/20/actualidad/1508496990_988567.html

³ 88% de ces étudiants considèrent la «grammaire» comme «essentielle et nécessaire pour apprendre une langue étrangère».

mieux comprendre l'utilité des descriptions normatives du français dans la résolution de problèmes langagiers.

Comme nous l'avons exposé, nous avons restreint la panoplie d'outils numériques disponibles sur le web à quelques-uns, articulés autour de deux pôles (dictionnaires, grammaires) qui concernent de manière directe les productions écrites des étudiants, et de manière concrète les fautes/erreurs de français. L'idée des deux volets de notre expérience était précisément de cibler ce type de difficultés, en écartant d'autres composantes qui interviennent dans ces productions (dont les questions discursives et textuelles: articulation et structuration du texte dans une progression cohérente, cohérence et cohésion – dont la ponctuation, qu'ils considèrent comme une question secondaire – et les questions culturelles et socioculturelles). L'examen de leurs productions nous a fait voir cependant que de nombreux étudiants ont de gros problèmes concernant ces compétences.

Nous nous sommes appuyés pour ce faire sur des études similaires, tout en introduisant une spécificité à notre recherche. Ainsi, nous désirions étudier s'il est exact de dire que «[I]es TIC modifient substantiellement l'acte scriptural: en influençant les processus cognitifs chez les scripteurs, elles libèrent des ressources cognitives (Daiute 1983; Jonassen 1999)», comme soutiennent Grégoire & Karsenti (2013a: en ligne). Leur étude nous a aidés à bâtir le protocole de recherche à suivre, bien que nous ayons introduit des adaptations en fonction de nos propres objectifs de recherche et étant donné notre contexte d'enseignement (FLE, apprenants hispanophones). Ainsi, ces auteurs ciblent comment les TIC interviennent dans le processus cognitif de révision et analysent le type d'interaction que les apprenants entretiennent avec le correcteur d'orthographe: de notre côté, nous avons introduit des variantes dans notre démarche, par l'utilisation d'un traducteur en ligne et d'une phase de révision collective, mais aussi du point de vue de la composante linguistique, nous intéressant particulièrement à tous les types d'interférences (sur le plan de l'orthographe grammaticale, du lexique ou de la syntaxe) auxquels des apprenants hispanophones sont soumis de par leur langue maternelle.

Le travail proposé aux apprenants dans les expériences décrites ci-dessus nous a confrontés ainsi à deux questions principales, que nous voulions rendre interdépendantes: quel(s) usages des outils numériques sont faits en classe de langue (FLE)?, et est-ce qu'ils favorisent une démarche contrastive et cognitive d'apprentissage orientée vers la détection et la remédiation des fautes/erreurs de français dans des productions écrites? Nous allons rapidement situer nos options sur ces deux questions. Nous devons donc situer ces expériences dans le cadre global de l'usage des outils numérique en classe de langue, avec des étudiants universitaires, pour comprendre les enjeux posés.

L'usage d'outils numériques en classe de langue

Il est impossible de rendre compte, en quelques lignes, des nombreuses études qui s'occupent de ce vaste domaine, qui mettent en place autant des réflexions globales que des propositions pratiques, ces deux volets de la recherche étant étroitement soudées. Le panorama que nous dressons ici – qui permet de placer les objectifs et les questions posées par notre recherche dans un cadre sinon global au moins partagé par d'autres chercheurs – se

réduit au domaine de recherche strict suivant: les usages du numérique en classe de langue française (maternelle, FLE) dans les universités (en France, au Canada, en Espagne, principalement). Pour ce faire, une série d'études nous paraissent incontournables (il se peut, certes, que nous en ignorions d'autres): citons notamment les études publiées dans *Alsic* (entre autres, les articles de Château 2010, 2017; de Ciekanski 2010, 2012, 2014; de Grégoire & Karsenti 2013a, 2013b; de Château, Bailly & Ciekanski 2017; de Talbi & Legros 2018); d'autres études ont été publiées dans deux numéros d'*ÉLA* spécialement consacrés à ce sujet: *ÉLA* n°160, 2010/4 («Numérique et enseignement du français à l'Université») et *ÉLA* n°184, 2016/4 («La e-formation dans le cursus»).

Nous ont semblé particulièrement intéressants les travaux portant sur le processus de révision et l'écriture informatisée (Grégoire & Karsenti 2013a) et la correction assistée par ordinateur (Mireault 2009; Bensalem 2011; Talbi & Legros 2018).

Notre recherche est certes redevable de l'ensemble de ces études, qui ont orienté notre démarche de travail (dans sa conception, sa réalisation, son évaluation), et auxquelles nous voulons modestement faire suite.

Une première question qui nous semble nécessaire: quand nous parlons de «numérique», que désignons-nous exactement? «L'appellation 'le numérique' est devenue un hyperonyme qui désigne, comme substantif, une palette d'outils reliés à Internet et à des contenus disponibles en ligne et, comme adjectif, qualifie des pratiques qui dépendent du web» (Berenguer 2015: 26, qui cite Guichon & Soubrié 2013; voir aussi l'étude de Ciekanski 2014).

Les études signalées ci-dessus, les innovations entreprises et les propositions et réflexions qui les accompagnent embrassent des points très divers mais interdépendants: les tendances et les défis posés par le numérique dans l'enseignement des langues, les changements nécessaires et les difficultés pour la mise en place des outils numériques en vue de leur institutionnalisation dans les universités (Desmet 2006; Jacquinet-Delaunay & Fichez 2008); l'autonomisation de l'étudiant (Château, Bailly & Ciekanski 2015); les défis pédagogiques: médiation, médiatisation, accompagnement (Barbot 2003, 2008; Ciekanski 2005, 2014); la formation des enseignants (Guichon 2012; Péret 2016), la réflexivité dans le processus d'apprentissage... Toutes ces études contiennent des réflexions concernant l'innovation proposée ou l'expérience de travail entreprise (citons toutefois de manière expresse les études de Develotte 2010 et de Ciekanski 2012). Les défis posés sont ainsi énormes, nous reprenons à notre compte cette réflexion: les changements liés à la révolution des technologies de l'information comprennent «les changements dans le monde à connaître, dans la conception du savoir et les processus d'accès au savoir, dans la nature de ceux qui savent et dans l'importance relative des différents modes du savoir» (selon Colin Lankshear, *in* Develotte 2010: 445).

Dans cette perspective globale, une question, posée par Elalouf & Bertagna (*ÉLA* n°160, 2010/4), nous semble nécessaire à être abordée: la révolution numérique est-elle un «simple changement de support ou [une] transformation des rapports au langage, au savoir et à la conception de l'enseignement/apprentissage?». Ces auteures défendent que nous sommes en train de vivre un bouleversement complet, avec l'«apparition de nouvelles pratiques langagières, de nouveaux objets culturels et textuels, [la] modification des comportements et

des attentes des apprenants, mais aussi [la] mutation des méthodes d'enseignement» (*ib.*). La question est reposée à nouveau dans *ÉLA* (n°184, 2016/4) par Champain: s'agit-il d'un «changement en profondeur dans les pratiques langagières et d'enseignement/apprentissage, alimentant ainsi une nouvelle théorie de l'apprentissage?» (Champain 2016: 391).

Tout semble porter à dire que « oui », étant donné l'ensemble des dispositifs nouveaux: les réseaux sociaux interactifs (mis en place par le Web 2.0 – «[l]'avènement du Web 2.0 et l'interactivité en ligne devraient [...] permettre une plus grande autonomie des apprenants recherche documentaire, accès accru à de nombreuses ressources. Il en découle que l'apprentissage devrait donc être facilité et la qualité des textes produits, s'accroître» Vandaele 2011: 25), la formation à distance (dont les MOOC), les plateformes collaboratives (démultipliées ces dernières années), les blogs, les dispositifs d'écriture collaborative, les communautés discursives et les nouvelles pratiques d'écriture (clavardages, *Facebook*, *Twitter*...), les plates-formes d'enseignement telles que *WebCT*, *Moodle* or *Sakai*... L'annonce prochaine du Web 3.0 et 4.0 (web sémantique, ou internet des objets), où les machines seront capables d'un début d'intelligence artificielle, et où le langage naturel oral sera « correctement » interprété à l'aide de logiciels, annonce une révolution encore plus totale. Ainsi, comme l'indiquent Elalouf & Bertagna, «si le numérique modifie les pratiques des étudiants et les méthodes d'apprentissage qui leur sont proposées, il change aussi les rôles de l'enseignant et le dialogue entre formateur et formés» (2016: 394).

Par les possibilités énormes offertes dans la recherche et la production d'information, dans la mise en lien des utilisateurs et leurs échanges, dans le stockage de données (textes, images, audio, vidéos...), mais également dans l'auto-formation, nous pouvons affirmer que ce bouleversement est complet, il concerne l'ensemble des matières, des étapes (de la maternelle aux masters), et des structures de formation (formation institutionnelle publique et privée, formation en entreprise, auto-formation...). En effet :

alors que dans le cas de la classe d'apprenants, toute une économie de l'enseignement/apprentissage s'est structurée de longue date autour de manuels ou de la progression graduée prévue par l'institution, l'utilisation des TIC brouille les pistes: une multitude de possibilités d'ouverture de la classe vers l'extérieur (ou de «hors classe» complet) s'offrent maintenant. L'utilisation d'un Tableau Blanc Interactif (*TBI*), de blogs, des medias sociaux (*Facebook*, *Twitter*) sont de plus en plus intégrés par les enseignants dans des perspectives d'ouverture de la classe sur les ressources extérieures ou le maintien du contact hors classe (Poyet & Develotte, 2011 ; Develotte 2010: 455).

La communication change de nature: elle devient multimodale, hypertextuelle, grâce aux partenariats, aux échanges en ligne, aux groupes d'intérêt dans les médias sociaux, aux appariements, en mode synchrone et/ou asynchrone; mais aussi de nouvelles pratiques scripturales surgissent (écriture collaborative, communication médiée par ordinateur, ou CMO: courriel, messagerie SMS et du web 2.0, clavardage, voir l'étude Grégoire & Karsenti 2013a). Les perspectives sont fabuleuses: elles nous sont annoncées depuis les années 1990, dans le domaine de l'apprentissage des langues, très sensible à l'introduction du renouveau technologique: les chercheurs en didactique des langues (Barbot 1997; Develotte 1997) avaient déjà pointé les potentialités de ces supports, principalement, à l'époque, des cédéroms.

En termes d'apprentissage des langues, en effet, la multimodalité (ou co-présence du son, du texte, de l'image fixe et de la vidéo), liée à l'interactivité et à l'hypertextualité permettaient d'envisager une vision renouvelée de l'apprentissage des langues (Develotte 2010). Aussi, «[i]l est désormais possible d'apprendre une langue étrangère en ligne si tant est que l'on soit doté d'un ordinateur et d'une connexion à haut débit (ce qui est, soulignons-le, loin d'être le cas, partout dans le monde...)» (Develotte 2010: 449). La publicité des plateformes sociales d'apprentissage des langues (*Duolingo, Memrise, Lang-8, Lingocracy, Verbling, Busuu, Babbel...*) nous rappelle fortement celle des méthodes miracle qui apparaissent au milieu du XIX^e siècle, qui permettraient d'apprendre une langue étrangère tout seul, sans maître, en 80 jours, etc.

Munis d'une perspective historique, nous gardons cependant une attitude prudente, et de semblables révolutions dans l'enseignement/apprentissage des langues avaient été annoncées lors du surgissement de nouveaux technologies: le texte, la photo et le son sont déjà intégrés au milieu du XX^e siècle avec les méthodes audio-visuelles dans l'enseignement des langues, en accompagnement d'une rénovation totale du contenu d'apprentissage d'ordre lexical et grammatical avec le Français Fondamental; ou lors de l'EAO (enseignement assisté par ordinateur) (Grosbois 2012) et l'ALAO (apprentissage des langues assistée par ordinateur) dans les années 80. Les révolutions techniques et sociales ne se répercutent pas forcément, ou de la même façon, ou de manière automatique et instantanée, dans le système scolaire: nous savons tous combien les changements sont lents et problématiques dans la «culture scolaire» (voir notre étude sur cette notion, 2012). C'est une chose de voir que «certains» professeurs (10%, 20%, 60%: qui le sait?) introduisent des innovations dans leurs cours (épisodiques?, permanentes?), ou que certaines structures de formation nouvelles apparaissent, une autre chose est un bouleversement complet des bases sur lesquelles le système éducatif (public et privé) s'assied. N'oublions pas qu'«un système d'enseignement» est «une ritualisation de la parole; [...] une qualification et une fixation des rôles pour les sujets parlants; [...] la constitution d'un groupe doctrinal au moins diffus; [...] une distribution et une appropriation du discours avec ses pouvoirs et ses savoirs [...]» (Foucault 1971 in Champain 2016: 393).

Nous pouvons affirmer que le système d'enseignement (dans les pays concernés par les études citées: la France, le Canada, l'Espagne) connaît des modifications, mais le sont-elles en profondeur? Comment peut-on les identifier, les analyser? Ou s'agit-il de modifications en surface? Il est peut-être trop tôt pour y répondre... En tout cas :

[...] tous les observateurs s'accordent à dire que l'évolution tant attendue des pratiques pédagogiques n'a pas encore eu lieu (Fluckiger, 2008; Poyet 2011). Une étude comparative réalisée dans le cadre de la concertation sur la refondation de l'école de la République à partir de rapports nationaux et internationaux révèle que même dans les pays où les TIC sont les plus utilisées en classe (Danemark, Pays-Bas, Norvège, Finlande). «La plupart du temps, les outils numériques sont utilisés pour moderniser les pratiques traditionnelles. Les atouts du web 2.0 sont rarement exploités et les élèves sont laissés dans un statut de consommateur [...], les professeurs [privilégient] encore la transmission de connaissance à leur construction par l'élève». Dans le domaine des langues, l'enquête menée par Guichon (Guichon, 2012) auprès de 180 enseignants d'anglais du secondaire dans l'académie de Lyon, va dans le même sens. Si deux tiers des personnes interrogées déclarent utiliser les TIC quotidiennement ou très régulièrement, c'est pour préparer leurs cours, rarement (34,8%), voir jamais (36,9%) lors de l'interaction pédagogique (p. 53): «l'immense majorité des enseignants de langue n'a pas adopté de nouvelles pratiques pédagogiques intégrant les TIC» (p. 64) (Soubrié 2016: 4).

Il nous semble ainsi que, pour avancer dans le débat, il est important de signaler les questionnements auxquels les chercheurs (professeurs de FLE d'universités francophones) se sont posés ou auxquels ils ont été confrontés dans leurs innovations et tentatives d'introduction des TIC dans leurs cours. Ces questionnements nous ont été utiles pour nos expériences, bien que notre étude concerne un domaine très limité de recherche, pour nous installer dans une perspective d'avenir et ne pas rester dans une étude de cas, partielle, posée à courte échéance, notre objectif étant de poursuivre dans les prochaines années ce travail d'innovation à travers les TIC. Les questionnements portent donc sur divers domaines, tels que :

- le «[...] rôle particulier joué par la technologie dans le processus d'institutionnalisation de l'innovation pédagogique que représente l'apprentissage des langues en autonomie aujourd'hui à l'université. Dans quelle mesure les plateformes pédagogiques, sites Internet dédiés et autres outils numériques contribuent-ils à la dissémination, voire à la pérennisation, au sein de l'institution formative de pratiques d'enseignement autonomisantes?» (Chateau, Bailly & Ciekanski 2015: 1);
- «les difficultés rencontrées lors de la mise en place des outils technologiques soutenant l'innovation pédagogique pointent deux aspects: le peu d'outils numériques permettant de soutenir et promouvoir les pratiques d'apprentissage autonomes disponibles sur le marché et le rôle central joué par les informaticiens dans une structure comme l'université pour la mise en place des innovations pédagogiques fondées sur les technologies numériques» (Chateau, Bailly & Ciekanski 2015: 20);
- les changements apportés par les TIC «tout d'abord à notre rapport aux langues, au savoir en général, puis à l'enseignement/apprentissage des langues sur le plan des pratiques des enseignants et des apprenants [...]?» (Develotte 2010: 446);
- «une utilisation somme toute limitée des outils informatiques, que les scripteurs n'arrivent pas à exploiter pleinement. Le manque d'habiletés au clavier et au traitement de texte pourrait constituer une entrave à une utilisation plus rentable des TIC» (Grégoire & Karsenti 2013a), ou encore le risque pour les étudiants «de se perdre dans un dédale d'outils et de documents de qualité inégale» (Vandaele 2011: 1);
- l'«investissement notable de l'enseignant» (Vandaele 2011: 1), mais aussi l'absence d'une formation adéquate, et le risque de mettre en marche un processus de travail dont il ne contrôle point tous les paramètres en présence... C'est ce que Develotte appelle des «pratiques numériques insécurisantes», puisque «les enseignants sont amenés à tester les outils sans être assurés de leur fiabilité et en dehors de tout mode d'emploi» (Develotte 2010: 455). L'introduction des usages numériques en classe de langue ne sont point sans dangers, et les dérapages sont possibles, si l'enseignant n'est muni que de sa bonne volonté.

Champain propose de regrouper ces questionnements sous deux faisceaux, «à la croisée des sciences de l'éducation et du langage» (2016: 394): nous laissons de côté le premier type⁴; c'est le deuxième faisceau qui nous intéresse, qui concerne la pédagogie, qu'il énonce de la manière suivante: «quelle redéfinition est-il en train de s'opérer dans le rôle du formateur, de l'enseignant? Garde-t-il le pouvoir d'enseigner, de décider du contenu à enseigner, de transmettre, d'organiser les apprentissages des apprenants, de conseiller, d'évaluer» (*ib.*). Les termes clés qui sont utilisés (autonomie, autoformation ou autoapprentissage, dimension sociale de l'apprentissage, pédagogie active, selon le principe formulé par Dewey (1938): «Learning by doing»...) renvoient au modèle socioconstructiviste et interactionniste de l'apprentissage des langues.

Nous allons ainsi passer au deuxième volet de notre réflexion, qui concerne précisément le comment: comment intégrer les usages du numérique en classe de langue?

Une démarche (socio)cognitive d'apprentissage de la langue

Les modèles établis qui rendent compte de toute situation d'enseignement/apprentissage (en contexte formel), définissent habituellement quatre composantes⁵: le modèle de Legendre (1988: 491), le plus connu, distingue ainsi le sujet (S: l'apprenant), l'objet (O: la matière, le savoir, les objectifs d'apprentissage), le milieu (M: l'environnement éducatif, le contexte, les outils) et l'agent (A: l'enseignant). Ce modèle a été adapté par Germain à la didactique des langues, avec le schéma suivant (*in Rézeau 2004: 44*):

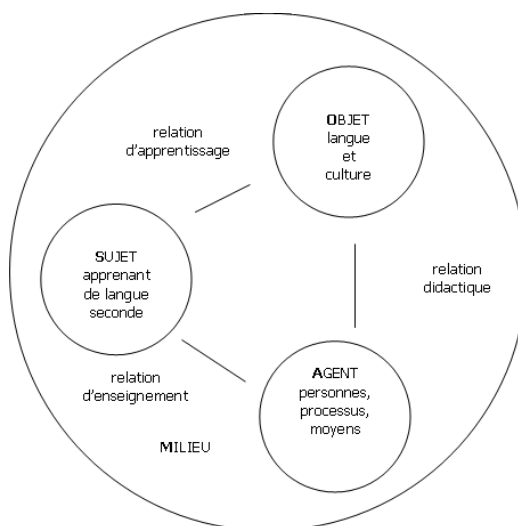


Fig.1. Le triangle didactique adopté par Germain *in* Rézeau (2004: 44).

Les défis posés par l'introduction – et, à plus forte raison, par leur intégration et leur institutionnalisation – des outils numériques en classe de langue consistent à bouleverser la

⁴ Qui est hors de notre propos: comment aborder les nouvelles pratiques langagières portées par les nouvelles communautés discursives et l'enseignement à distance, qui permettent des pratiques distancielles et peu ou pas hiérarchisées.

⁵ Nous renvoyons à la thèse de Rézeau (2004: chap. 1.2.2, pp. 39-45) pour une présentation plus complète des différents modèles.

nature des relations et des processus qui s'établissent à l'intérieur de la situation d'enseignement/apprentissage. Bien sûr, comme nous l'avons indiqué auparavant, reprenant les expériences antérieures⁶, dans la plupart des cas, cette introduction ne contient que des modifications en surface:

L'écart demeure donc, entre, d'une part, la culture scolaire, qui repose «sur la transmission de savoirs et de savoir-faire, privilégie l'écrit, entraîne la séparation de l'écolier par rapport à la vie adulte ainsi que du savoir par rapport au faire» [...] (Vincent, 2008: 49) et, d'autre part, la culture numérique qui, au contraire, repose sur le faire, «renforce les individualités au sens des groupes par l'intermédiaire des réseaux sociaux» (Poyet, 2011: 33) et «favorise l'expression individuelle au détriment de l'ordre collectif imposé par la forme scolaire» (*ib.* p. 34) (Soubrié 2016: 4).

Ou aussi:

les scripteurs informatisés se contentent souvent d'apporter des modifications de surface à leurs textes (Grégoire & Karsenti 2013a: en ligne, qui citent une étude de Figueredo & Varnhagen de 2006).

Notre objectif, dans les expériences que nous avons sommairement décrites au début du chapitre, était de nous inscrire dans le modèle socioconstructiviste et interactionniste de l'apprentissage des langues. Nous voulions nous éloigner autant d'une approche techniciste des TIC (comme si les techniques d'enseignement existaient en elles-mêmes, en dehors d'un modèle didactique) que d'une approche fonctionnaliste de la langue (qui laisserait de côté la composante culturelle, sociale et pragmatique de la langue). Rappelons que ce modèle est à la base de l'approche actionnelle, et que l'usage des TIC – par leur accessibilité, la possibilité d'intégration des savoirs scientifiques aux savoirs pratiques, la multiplication et la diversification des interactions, la «flexibilité dans l'intervention didactique personnalisée mais aussi dans la gestion du temps», la possibilité pour l'étudiant «de planifier ses activités d'études, individuelles et collectives, sans se limiter aux connexions» (Deschênes *et al.*, 1996, *in* Elalouf & Bertagna 2010: 394) – devrait favoriser ou du moins permettre une mise en œuvre de cette démarche didactique.

L'un de points clés de ce modèle, que nous désirions soumettre à étude, consiste dans le renforcement de l'aptitude à apprendre de l'apprenant (ou la capacité d'apprendre à apprendre). Ce point garde des rapports évidents avec d'autres notions, dont celles de:

- l'autonomie dans l'apprentissage (Château, Bailly & Ciekanski 2013; Holec 1990; Develotte 2010);
- la médiation et/ou l'accompagnement (Prairat 2007; Ciekanski 2014);
- la réflexivité: les ressources numériques obligent à trier, à vérifier et à valider les informations trouvées; rien n'est plus éloigné d'une intégration des outils numériques dans l'apprentissage qu'une démarche informationnelle sans critères de sélection (telle qu'elle est pratique dans l'idée du copier-coller) (Talbi & Legros 2018);

⁶ Parmi elles, bien sûr, il y en a qui constituent des cas à part, mettant en œuvre des plateformes d'enseignement à distance qui constituent une institutionnalisation de ces pratiques numériques.

- le contrat didactique: «l'ensemble des comportements spécifiques du maître qui sont attendus de l'élève et l'ensemble des comportements de l'élève attendus par le maître» (Brousseau 1980: 181);
- la dévolution, qui vise à faire prendre en charge par l'élève son propre apprentissage: «L'élève doit être constructeur et acteur de ses apprentissages» (Brousseau 1988).

Ceci n'implique nullement la passivité du professeur⁷, comme une interprétation erronée pourrait soutenir, mais au contraire, une transformation de son rôle de transmetteur d'un savoir préconstruit (qu'il posséderait en exclusivité) vers l'adoption du rôle de médiateur, d'accompagnateur des apprentissages des apprenants. L'enseignant doit ainsi enseigner à apprendre. Ceci veut dire que l'enseignant doit exercer son «droit d'ingérence pédagogique» que propose Poisson et qu'il définit de la façon suivante:

[L'] autonomie de l'apprenant ne doit pas (...) déresponsabiliser les enseignants. Nous revendiquons un devoir d'ingérence de l'institution éducative (...). Comme en médecine, les enseignants sont garants collectivement des savoirs 'à enseigner' (...). Le droit d'ingérence s'exerce aussi quand les apprenants perdent visiblement leur temps (...). Au niveau du choix des méthodes, le devoir d'intervention existe aussi, car spontanément les apprenants redemandent les méthodes qu'ils ont connues, même si elles ont été causes de leur échec (...). Il faut (...) déboucher sur une coresponsabilité négociée et contractualisée (Poisson 2003: 168-169, *in* Ciekansky 2014: 26).

Ce modèle, nous voulions le mettre en œuvre dans l'une des activités qui posent le plus de problèmes à des apprenants de FLE hispanophones: la production écrite. En effet,

la production écrite est une activité cognitive complexe qui met en œuvre, en langue maternelle comme en langue seconde, trois processus, à savoir planification, mise en texte et révision (Hayes & Flower, 1980; Ameur-Amokrane, 2009: 72). Chaque processus repose sur un ensemble de tâches qui lui sont propres. La planification est un sous-processus de l'activité d'écriture durant lequel le scripteur effectue une série de préparatifs avant de se plonger dans la rédaction. En effet, il procède à l'activation et à l'organisation de ses idées à travers la récupération des connaissances préalablement stockées en mémoire à long terme. Ces connaissances doivent être en relation avec le thème du texte à produire. Elle repose aussi sur d'autres motivations telles que la nature du destinataire, les objectifs de la rédaction et l'élaboration mentale ou sur papier d'un plan primitif d'écriture. La mise en texte constitue un sous-processus à partir duquel le rédacteur exprime et met en ordre sur papier ou sur écran, les différentes connaissances et idées récupérées, élaborées et organisées lors de la phase de planification. La production d'un texte cohérent s'appuie sur une série de contrôles des choix lexicaux, des organisations syntaxiques et des agencements rhétoriques (Talbi & Legros 2018: 4).

Aussi, comme l'indiquent Grégoire & Karsenti, «[p]our le scripteur, traduire sa pensée en mots tout en respectant des contraintes génériques (qui concernent le genre de texte à produire: récit d'aventures, article de type encyclopédique, quatrième de couverture, etc.), des contraintes linguistiques (qui concernent la dimension normative de la langue) et des contraintes formelles (qui touchent à la tâche d'écriture et à la mise en forme du texte) n'est pas chose simple» (2013a: 17).

⁷ «Laisser à l'élève le soin de résoudre le problème d'apprendre, c'est se soustraire au devoir de résoudre le problème d'enseigner» (Skinner 1968: 171).

Dans les années antérieures, nous avons ainsi déjà éprouvé les difficultés des apprenants, et essayé d’y apporter une solution en faisant appel à des lectures qui abordent ce sujet. Notre question était: quelles répercussions pourraient produire les outils numériques dans l’amélioration de cette capacité? Nous ont semblé ainsi particulièrement intéressantes les réflexions de Grégoire & Karsenti, à partir du modèle proposé par Hayes & Flower (1980), que nous reproduisons dans la figure ci-dessous:

Le modèle proposé par Hayes et Flower (1980) rappelle la complexité du processus scriptural. Pour écrire, l’élève doit d’abord tenir compte d’un contexte de production, dont la tâche d’écriture fait partie. Ensuite, par l’utilisation non linéaire et itérative des processus cognitifs que sont la planification, la traduction et la révision, le scripteur mobilise ses savoirs quant au sujet abordé, au genre textuel rédigé et au destinataire ciblé. Il active les connaissances emmagasinées dans sa mémoire à long terme afin d’analyser ce qu’il écrit, ce qui lui permet de s’adapter aux exigences de l’enseignant, notamment. Dans l’optique de Bereiter et Scardamalia (1987), le scripteur efficace fait alors subir des tests de pertinence récurrents à ses écrits (Grégoire & Karsenti 2013b: 127).

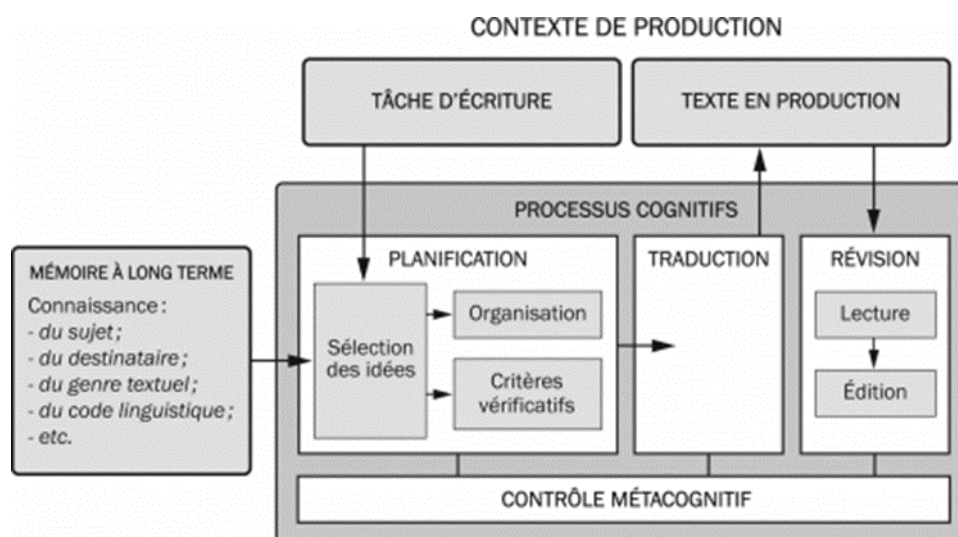


Fig. 2. Modèle du processus d’écriture selon Hayes et Flower (1980), in Grégoire & Karsenti (2013a: 127).

Examen des productions des apprenants et réflexions

L’examen des travaux effectués par les apprenants au cours des deux expériences, ainsi que de leurs réponses et interventions lors de la révision collective complémentaire en classe, nous ont permis d’établir une série de constats – mieux, de les «certifier», puisque nous les avons faits de manière moins systématiques les années antérieures – au sujet de l’activité de production écrite, d’établir un catalogue de fautes/erreurs de français et de mieux connaître les processus de travail des apprenants lors de cette activité (planification, démarche, révision).

1. Une importante insuffisance quant à la «planification» du texte écrit.

Tout d'abord, un grand nombre d'apprenants n'envisagent pas la production écrite en tant qu'«activité cognitive complexe» qui exige la mise en place de «trois processus, à savoir planification, mise en texte et révision» (voir plus haut, citation de Talbi & Legros 2018⁸).

Des dix-huit copies examinées, douze d'entre elles montrent que les apprenants n'ont pas planifié suffisamment leur texte, écrivent le texte au fur et à mesure que le flux d'idées accourt dans leur tête et ne savent pas différencier leur texte de production écrite d'une éventuelle prise de position orale spontanée. Les textes montrent ainsi de gros problèmes de ponctuation (qui sert à marquer la structuration des idées), de délimitation du sujet en parties à l'aide de mots de cohésion (ou celle-ci est minimale).

2. Une mise en texte (informatisée) coûteuse.

Comme dans l'étude menée par Grégoire & Karsenti, les apprenants manifestent un grand «nombre de problèmes qui résultent vraisemblablement de compétences technologiques lacunaires» (2013a: 64-68). Les apprenants ne possèdent pas d'ordinaire une habileté d'écriture informatisée, par l'absence d'une formation pratique spécialisée. Ils transposent les habitudes du clavier smartphone au clavier d'ordinateur (écrivent à l'aide de deux-trois doigts), ce qui produit de fréquentes erreurs de frappe, qu'ils corrigent de manière mécanique (ou qui sont corrigées par le correcticiel de manière automatique). «Une formation adaptée doit être fournie à tout scripteur ayant à recourir au traitement de texte à l'école» (Grégoire & Karsenti 2013a: 77-80).

Ces auteurs soulignent les énormes avantages potentiels de l'usage des correcticiels:

le traitement de texte serait un puissant outil à même d'exercer un impact considérable. Ses fonctions rédactionnelles (insertion, reffrappe, couper-copier-coller-déplacer, etc.), métascripturales (enregistrement, impression, etc.) et de mise en forme (gestion de la page, insertion d'images, césure, etc.) autant que ses outils métatextuels (annotation, compte des mots, vérificateurs linguistiques, etc.) délinéarisent le processus d'écriture (Anis, 1998) (*ib.* 2013a: 10).

Or, il n'en est rien si les apprenants ne jouissent pas d'un entraînement à ce sujet: cette délinéarisation du processus d'écriture est un objet d'apprentissage comme les autres, et fait partie d'une compétence (savoir apprendre) qu'il faut installer chez les apprenants.

3. Quant à la révision des textes de la part des étudiants eux-mêmes, plusieurs considérations sont à faire.

- a) ils annoncent presque tous n'avoir pas révisé leur texte en espagnol ni à avoir corrigé quoi que ce soit: l'activité d'écriture (production écrite) leur semble tout à fait naturelle;

⁸ Ce n'est qu'une fois réalisées nos expériences que nous avons eu connaissance de l'étude de ces auteurs. Bien que consacré aux problèmes d'orthographe, pour des étudiants de FLE de primaire et secondaire, il existe de nombreux points de contact entre leur expérience et la nôtre (puisque'ils utilisent le correcteur Word et le correcteur du Petit Robert en ligne). Bien qu'ils ciblent la «compétence orthographique» (orthographe lexicale et grammaticale), ils cernent également les difficultés inhérentes à la production écrite en FLE pour des étudiants étrangers.

- b) ils se montrent très conscients des erreurs de traduction faites par *Reverso traduction*, et les signalent correctement (dans la plupart des cas);
- c) ils n'utilisent le correcticiel *Word* que pour corriger des erreurs de surface (orthographe lexicale et orthographe grammaticale) d'une manière mécanique (grâce au clic droit, sans essayer de comprendre le type de faute/erreur commise) (voir Grégoire & Karsenti 2013a: 33).

4. Du point de vue de leur formation en compétence de production écrite, et donc langagière, l'expérience a été considérée de manière très positive par les apprenants.

Non seulement l'expérience a permis de constituer un catalogue de fautes/erreurs communes (à tout le groupe), mais également – le protocole de travail (cf. *supra*) l'indiquait ainsi – une liste des fautes/erreurs propres à chacun d'eux, dans le but de constituer leur propre catalogue, de plus en plus complet.

L'examen collectif (en classe) des activités mises en œuvre présentait de son côté des avantages particulièrement appréciés par les élèves:

a) les apprenants ont constaté que de nombreuses erreurs du traducteur *Reverso* se correspondent à des erreurs que les apprenants hispanophones font eux-mêmes, par exemple:

- faux amis, paires lexicales (présence à *Reverso* de synonymes entre parenthèses);
- répétition du pronom personnel il/elle;
- confusion dans l'attribution d'une catégorie grammaticale à un mot.

Cela a permis d'attirer leur attention sur les questions du «*translation shift*» (décalages, mutations, changements) et donc, de l'analyse contrastive des langues: parmi elles, les questions syntaxiques et lexicales auxquelles ils étaient peu sensibilisés;

b) l'usage de l'outil *Reverso context*, utilisé au cours de la révision collective en classe (qu'aucun d'eux ne connaissait) s'est montré particulièrement intéressant à leurs yeux, puisque cet outil propose des choix en contexte pour les expressions ciblées;

c) le travail sur la traduction intralinguistique (recherche de synonymes, paraphrases...), même s'il a été très court, a révélé l'une de carences des apprenants: un maniement insuffisant de la langue française quant aux habiletés d'exprimer une idée de manière différente, d'intercaler un énoncé dans un autre énoncé, de composer un nouveau texte (personnel dans l'expression) à partir d'un texte de départ ou de composer un résumé. Outre l'usage de cet outil, le maniement du *Dictionnaire Electronique des Synonymes* (DES) du Centre de Recherches Inter-langues sur la Signification en Contexte (CRISCO) leur a semblé très intéressant.

5. En ce qui concerne les représentations métalinguistiques de nos apprenants (Wharton 1997; Besse 2000), l'étude a constaté que ces apprenants s'appuient sur celles de leur propre langue maternelle pour construire la langue étrangère.

Les résultats de l'enquête nous ont confirmé que ces apprenants font leurs recherches, dans les grammaires en ligne, à partir de la représentation métalinguistique de la langue espagnole. Les apprenants normalement cherchent dans les dictionnaires des mots isolés (laissant de côté, par exemple, les expressions idiomatiques, les constructions grammaticales), ce qui

entraîne des malentendus et des constructions fausses en FLE. Et, d'autre part, les représentations métalinguistiques de leur propre LM sont le fil conducteur de ces recherches, ce qui se traduit par une série des fautes/erreurs propres à ce public hispanophone.

Par conséquent, avec la consultation de ces grammaires en ligne, principalement la *Grammaire Cordial* et celle de *Reverso*, les étudiants doivent reconnaître, en premier lieu, la partie grammaticale qui leur pose problème, et ensuite, chercher la réponse à cette question. Ainsi, les apprenants, même s'ils utilisent les grammaires en ligne, ne les maîtrisent pas, et donc, le résultat reste en dessous des attentes. De ce fait, il faudrait inclure ce type de support – d'une manière plus guidée – dans les niveaux inférieurs afin que ces apprenants⁹ y aient recours dès le premier moment (pour la réalisation de leurs productions écrites, cf. *supra*).

C'est pour cette raison que nous leur proposons, a priori, une explication sur le fonctionnement de ces dictionnaires en ligne, et a posteriori, un «bon usage» de leur propre représentation (ou héritage) grammaticale adaptée au FLE, à travers une démarche contrastive et réflexive, pour en faire un atout dans leur processus de maîtrise de la production écrite.

Conclusions

L'intégration en classe de langue d'outils numériques exige le développement de nouvelles compétences professionnelles pour l'enseignant, et de nouvelles compétences informatiques chez les apprenants, qui sont longues à mettre en place, et nécessitent d'une politique de formation des pouvoirs publics, des universités, dans notre cas. L'usage pertinent et efficace des outils numériques exige une formation spécialisée: les apprenants ont besoin d'un côté de connaître l'outil en question, mais aussi de connaître comment mettre en place pédagogiquement parlant cet outil. Apprendre à enseigner avec le numérique exige son corrélat: apprendre à apprendre avec le numérique.

Une deuxième conclusion s'impose: de nombreuses études sont en cours, de par le monde francophone. Il serait très intéressant de constituer des équipes, et de déployer des synergies qui permettent le balisage des difficultés que cette intégration pose, et améliorer la détection et la perception de ces difficultés, en y apportant des stratégies et des techniques éprouvées. La création de partenariats interuniversitaires serait ainsi bienvenue, telle que le réseau E-GRAPHELES que les Universités d'Artois, de Perpignan, de Valencia (Université Polytechnique) et de Granada qui s'est créé récemment. D'autre part, rappelons que site de l'AUF mis en place un site où les universités désireuses de mettre en place de telles interactions en ligne peuvent être mises en relation¹⁰.

Références bibliographiques

1. Ressources testées: Grammaires, dictionnaires et traducteurs en ligne

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales: <http://www.cnrtl.fr/>

⁹ Selon notre enquête, le 84% de ces apprenants consultent différentes pages pour résoudre leurs problèmes grammaticaux (*le point du FLE, Français Facile, wordreference, google, tv5 monde, traductores, reverso, diccionarios...*), mais sans y réfléchir vraiment sur ce qu'ils doivent chercher et de quelle façon ils doivent le faire.

¹⁰ http://www.aidenligne-francais-universite.auf.org/spip.php?page=sommaire_appui_ens_fr

Dictionnaires de français – Lexilogos: <https://www.lexilogos.com/>
Dictionnaire Espagnol-Français Larousse en ligne: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/espagnol-francais>
Dictionnaire Electronique des Synonymes (DES) du Centre de Recherches Inter-langues sur la Signification en Contexte (CRISCO) de l'Université de Caen: <http://crisco.unicaen.fr/des/>
Grammaire en ligne Cordial: http://www.cordial.fr/grammaire/grammaire/GTM_0.htm
Grammaire Reverso: <http://grammaire.reverso.net/>
Reverso translation: http://www.reverso.net/text_translation.aspx?lang=ES
Reverso context: <http://context.reverso.net/traduccion/>

2. Sources secondaires

- Barbot, Marie José; Jacquinet-Delaunay, Geneviève (2008), «Des ressources pédagogiques aux usages: vers l'autonomisation de l'étudiant?», in Jacquinet-Delaunay, G. & Fichez, É. (dir.) pp. 143-178.
- Bensalem, Samra (2011), «Le correcteur orthographique: quel apport pour l'amélioration de la compétence orthographique?». *Synergies Algérie*, n°12. pp. 233-240. URL: https://gerflint.fr/Base/Algerie12/samra_bensalem.pdf [05.03.18]
- Berenguer, Laura Elena (2015), «Le manuel numérique: un nouveau défi pour le professeur de FLE». *Synergies Argentine*, n°3, pp. 25-33. URL: <https://gerflint.fr/Base/Argentine3/berenguer.pdf> [10.07.18]
- Besse, Henri (2000), *Propositions pour une typologie des méthodes de langues*. Thèse doctorale. Université Paris 8.
- Brousseau, Guy (1980), «L'échec et le contrat». *Recherches*, 4. pp.177-182.
- Brousseau, Guy (1988), «Représentations et didactique du sens de la division». *Didactique et acquisition des connaissances scientifiques*. Grenoble: La pensée sauvage. pp. 47-64.
- Brousseau, Guy (1998), *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La pensée sauvage.
- Champain, Pascal (2016), «Présentation». *ÉLA*, 184, 2016/4, pp. 391-398.
- Château, Anne (2010), «Le carnet de bord, un outil permettant le cheminement vers l'autonomisation dans un dispositif d'apprentissage de l'anglais en ligne?». *Alsic*, Vol. 13. URL: <https://journals.openedition.org/alsic/1392> [03.09.18]
- Château, Anne (2017), «Contribution/soutien des espaces à l'autodirection: un exemple d'hybridation du virtuel et du physique à l'université de Lorraine». *Alsic*, Vol. 20, n°3. URL: <https://journals.openedition.org/alsic/3143> [02.09.18]
- Château, Anne; Bailly, Sophie; Ciekanski, Maud (2015), «Vers l'institutionnalisation de l'enseignement autonomisant – La technologie, soutien et obstacle à l'innovation». *Alsic*, vol. 18, n°2. URL: <http://journals.openedition.org/alsic/2838> [10.09.18]
- Ciekanski, Maud (2005), *L'accompagnement à l'autoformation en langue étrangère: contribution à l'analyse des pratiques professionnelles – Étude des dimensions langagières et formatives des pratiques dites 'de conseil' dans des systèmes d'apprentissage autodirigé en langue étrangère*. Thèse de doctorat. Université Nancy 2. URL: http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/39/89/40/PDF/These_mciekanski.pdf [12.08.18]
- Ciekanski, Maud (2010), «Utilité du partage des corpus pour l'analyse des interactions en ligne en situation d'apprentissage: un exemple d'approche méthodologique autour d'une base de corpus d'apprentissage». *Alsic*, Vol. 13. URL: <https://journals.openedition.org/alsic/1666> [30.08.18]

- Ciekanski, Maud (2012), «Analyse de ‘Le web 2.0 en classe de langue – Une réflexion théorique et des activités pratiques pour faire le point». *Alsic*, Vol. 15, n°3. URL: <https://journals.openedition.org/alsic/2566> [03.02.18]
- Ciekanski, Maud (2014), «Accompagner l’apprentissage des langues à l’heure du numérique – Évolution des problématiques et diversité des pratiques». *Alsic*, Vol. 17. URL: <http://journals.openedition.org/alsic/2762> [25.02.18]
- Desmet, Piet (2006), «L’enseignement/apprentissage des langues à l’ère du numérique: tendances récentes et défis». *Revue française de linguistique appliquée*, Vol. XI, n°1, pp. 119-138. URL: <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-linguistique-appliquee-2006-1-page-119.htm> [30.01.17]
- Develotte, Christine (2010), «Réflexions sur les changements induits par le numérique dans l’enseignement et l’apprentissage des langues». *ELA*, 160, 2010/4, pp. 445-464.
- Dewey, John (1938), *Experience and education*. New York: Touchstone
- Elalouf, Marie-Laure *et al.* (2016), «Un dispositif d’écriture collaborative au service de la réflexivité en formation d’enseignants». *ÉLA*, 2016/4 (n°184), pp. 477-489.
- Elalouf, Marie-Laure; Bertagna, Chantal (2010), «Présentation». *ÉLA*, 160, 2010/4, 393-396.
- Figueredo, Lauren; Varnhagen, Connie K. (2006), «Spelling and grammar checkers: are they intrusive?», *British Journal of Educational Technology*, 37, 5, pp. 721-732.
- Grégoire, Pascal; Karsenti, Thierry (2013a), «Le processus de révision et l’écriture informatisée – Description des utilisations du traitement de texte par des élèves du secondaire au Québec». *Alsic*, Vol. 16. URL: <http://alsic.revues.org/2598> [08.11.17]
- Grégoire, Pascal; Karsenti, Thierry (2013b), «Les TIC motivent-elles les élèves du secondaire à écrire?». *Éducation et francophonie*, 41(1), pp. 123–146.
- Grosbois, Muriel (2012), *Didactique des langues et technologies. De l’EAO aux réseaux sociaux*. Paris: Presses de l’Université Paris-Sorbonne.
- Guichon, Nicolas (2012), *Vers l’intégration des TIC dans l’enseignement des langues*. Paris: Didier.
- Guichon, Nicolas; Soubrié, Thierry (2013), «Manuels de FLE et numérique: le mariage annoncé n’a pas (encore ?) eu lieu». *Le français dans le monde – Recherches et applications* 54, pp. 131-142.
- Holec, Henri (1990), «Qu’est-ce qu’apprendre à apprendre?», *Mélanges Crapel*. pp. 75-87. URL: <http://www.atilf.fr/spip.php?article3658> [30.09.2017]
- Jacquinet-Delaunay, Geneviève; Fichez, Élisabeth (2008), *L’université et les TIC – Chronique d’une innovation annoncée*. Bruxelles: De Boeck.
- Legendre, Renald (1988), *Dictionnaire actuel de l’éducation*. Paris, Montréal: Larousse.
- Mireault, Marie-Hélène (2009), *L’apport des correcticiels pour la correction de textes d’élèves du secondaire*. Mémoire de maîtrise. Faculté des sciences de l’éducation de l’université de Montréal. URL: https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/8109/Mireault_Marie-Helene_2009_memoire.pdf?sequence=1&isAllowed=y [19.03.18]
- Péret, Claudie (2016), «Le numérique pour optimiser une démarche de formation». *ÉLA*, 184, 2016/4, pp. 433-440.
- Poisson, Daniel (2003), «Modélisation des processus de médiation-médiatisation: vers une biodiversité pédagogique», in Barbot, M.-J. & Lancien, T. (dir.). pp. 89-102.
- Prairat, Eirick (dir.) (2007), *La médiation: problématiques, figures, usages*. Nancy: PUN.

- Rézeau, Joseph (2004), *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'art à l'université*. Thèse défendue en 2001 à l'Université de Bordeaux 2. URL: <http://joseph.rezeau.pagesperso-orange.fr/recherche/thesePDF/TheseJosephRezeau.pdf> [30.09.2017]
- Skinner, Burrhus Frederic (1968), *La révolution scientifique de l'enseignement*. Paris: Editions Mardaga.
- Soubrié, Thierry (2016), «La pratique réflexive, une dimension centrale dans la formation des enseignants à l'intégration du numérique dans l'éducation». Ch. Olliver; Th. Gaillat; L. Puren. *Numérique et formation des enseignants de langue. Pistes et imaginaires*. Editions des archives contemporaines, pp.1-18. URL: hal-01654292 [10.06.18]
- Suso López, Javier (2012), «Le Français Langue Étrangère en Espagne. Culture d'enseignement et culture d'apprentissage (le projet CECA)». Paris, GERFLINT, Synergies FIPF, vol. 1. URL: <http://gerflint.fr/Base/Situations/FIPF1.pdf> [12.01.18]
- Talbi, Abdelmalek; Legros, Denis (2018), «L'effet de la correction assistée par ordinateur (CAO) sur la construction des compétences orthographiques des apprenants de FLE en Algérie». *Alsic*, Vol. 21. URL: <http://journals.openedition.org/alsic/3255> [24.06.18]
- Vandaele, Sylvie (2011), «(Nouvelles) technologies et enseignement: progrès ou illusion?». *ILCEA*, 14. URL: <http://journals.openedition.org/ilcea/1033> [30.05.2018]
- Wharton, Sylvie (1997), «Représentations métalinguistiques de l'apprenant d'une langue 'étrangère' et stratégies d'apprentissage». *Linx*, n°37. Métadiscours... Langues. Actes du colloque international du Groupe Recherche Jan Comenius en Linguistique et Didactique des Langues (2-3 octobre 96). URL: https://www.persee.fr/doc/linx_0246-8743_1997_num_37_2_1489 [27.08.18]