

Perception de l'intégration des outils numériques dans l'agir professoral : une étude de cas auprès de trois enseignants de FLE

Lin Xue, Université du Shandong (Jinan)

Résumé

L'intégration des outils numériques dans l'enseignement-apprentissage des langues, *top-down* (issue des demandes institutionnelles) ou *bottom-up* (à l'initiative de l'enseignant), signifie la présence de nouveaux éléments dans l'univers de l'agir professoral et suscitera des réactions différentes selon les enseignants. Nous verrons donc comment trois enseignants de Français Langue Etrangère (*désormais* FLE) se positionnent par rapport à différents outils numériques disponibles dans leurs activités d'enseignement. Il s'agira, en s'appuyant sur la théorie de l'activité (Léontiev, [1978]2009), d'analyser les discours de verbalisation de ces trois enseignants de FLE suivis par un dispositif d'observation et d'entretiens sur un semestre. Nous nous intéresserons notamment à leurs attitudes envers différents outils numériques présents dans leur univers professionnel ainsi que les manières dont ils les intègrent dans leur agir professoral.

Terme-clé : TIC; agir professoral; théorie de l'activité ; médiation ; français langue étrangère

Abstract

The introduction of digital tools in language teaching, whether it be top-down (resulting from institutional demands) or bottom-up (at the teacher's initiative), means the presence of new elements in the teachers' existing thinking patterns and, depending on the teachers, may lead to different reactions. In this paper, we will see how three teachers of French as a foreign language position themselves in relation to different ICT tools available in their teaching activities. By using the activity theory (Léontiev, [1978]2009), we will try to analyze how the three teachers describe their practice, each being followed up by a longitudinal approach. The focus will be on their attitudes towards different digital tools as well as the ways in which they integrate them in their teacher thinking and teaching activities.

Key term: ICT; teacher cognition; activity theory; mediation; French as a foreign language

Introduction

La réalisation de l'activité sociale nécessite des outils qui permettent de transformer le mode d'interaction entre le sujet et l'environnement (Engeström, 2004). Cette instrumentalisation étant fort dépendante du sujet-actant en question, ce qui est auxiliaire, ou potentiellement auxiliaire, dans un même contexte varie selon les individus. La création et la manipulation des outils étant contextualisées et sociohistoriquement marquées, de nos jours, les produits numériques s'intègrent dans l'univers d'enseignement-apprentissage du FLE et créent de nouveaux enjeux d'enseignement. Si la mobilisation de certains produits numériques relève d'une initiative de l'enseignant, d'autres éléments, prédéterminés comme « outils », c'est-à-dire introduits par l'institution (tableau blanc interactif (*désormais* TBI), *Moodle*) ou les apprenants (emploi de *smartphone*), seraient perçus différemment par l'enseignant qui a ses schèmes d'action et d'activité stabilisés (Clot, 2002 ; Clot, Fernandez et Scheller, 2007, p. 113). Pour comprendre comment des enseignants de FLE perçoivent l'intégration de ces artefacts numériques, mobilisés par eux-mêmes, les apprenants ou l'institution,

dans leurs pratiques enseignantes, nous nous appuyons sur l'analyse des verbalisations de trois enseignants de FLE suivis par un dispositif d'observation et d'entretiens sur la base d'un cours semestriel. Nous nous tournerons vers la « théorie de l'activité » (Léontiev, [1978]2009 ; Engeström, 1987 ; 1999) afin de relever les attitudes des enseignants envers différents outils numériques présents dans leurs activités d'enseignement ainsi que les manières dont ils les intègrent dans leur « agir professoral » (Borg, 2003 ; Cicurel, 2011). Cela nous amènera, par la suite, à une discussion sur les pistes à développer en formation initiale et continue concernant les TIC (Technologies de l'information et de la communication).

1. La création et la manipulation des *outils* : signe de médiation

Pour comprendre les enjeux de l'intégration des outils numériques dans l'agir professoral, il est nécessaire de situer l'activité d'enseignement dans l'activité sociale en général (Léontiev, [1978]2009 ; Engeström, 1987 ; Clot, 2002). L'activité est, selon Léontiev, le signe d'existence de l'homme car elle est déclenchée par son besoin d'« être » (*being*), son besoin d'ordre « biologique » ou « culturellement construit » (Léontiev, [1978]2009, p. 3 ; Lantolf, 2000, p. 8). Nous construisons des maisons pour nous abriter, fabriquons des tissus pour nous couvrir, et apprenons pour nous enrichir : l'activité ne représente pas seulement les processus par lesquels l'homme réalise sa vie, mais aussi la réalisation même de la vie de l'homme. Dans une perspective socioconstructiviste, l'activité sociale est le principal moyen par lequel l'être humain collabore pour réorganiser l'environnement afin de satisfaire ses besoins et sa survie (Léontiev, [1978]2009).

Engeström (1987) a pu modéliser la « théorie d'activité » de Léontiev en proposant un « système d'activité » (voir Figure 1) : l'activité est orientée vers un objet (*Object*) qui est à transformer dans un effet désiré (*Outcome*) ; elle est réalisée par un sujet collectif (*Subject*) – chacun assume ses tâches et son rôle (*Division of labour*), dans un environnement déterminé (*Community*), avec des règles explicites ou implicites (*Rules*) et par la médiation d'outils (*Mediating artefacts*).

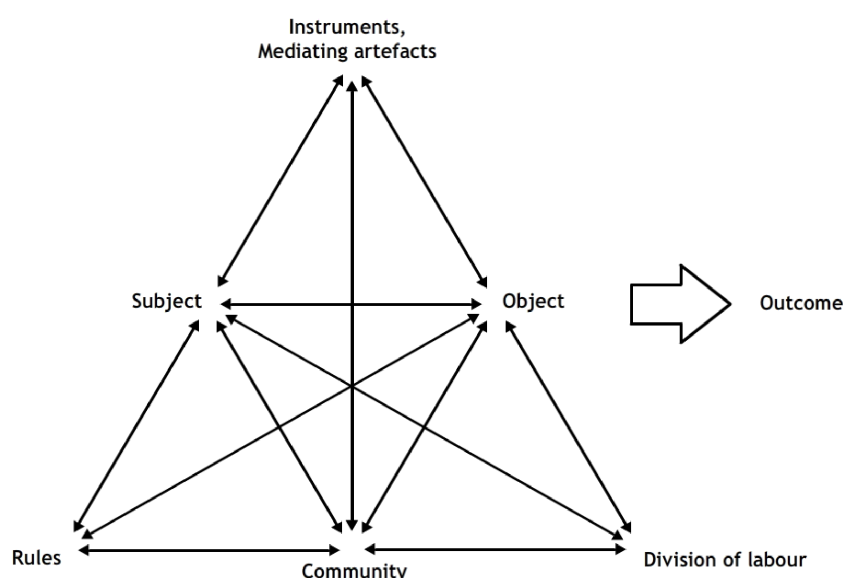


Figure 1 : Système d'activité de deuxième génération (Engeström, 1987)¹

¹ Image created by Matt Bury, 2012.

En effet, la réalisation de l'activité sociale nécessite des outils qui permettent de transformer le mode d'interaction entre le sujet et l'environnement (Engeström, 2004). Selon Vygotski (1978), il s'agit des éléments contextuels d'une potentialité instrumentale qui se présentent aux acteurs sociaux comme des « stimuli auxiliaires » (Engeström, 1999, p. 29). Cela implique que, dans la médiation, coexistent toujours deux dimensions, interne et externe, c'est-à-dire que la manipulation des éléments contextuels dépend de la perception que le sujet a de l'environnement. Il agira ensuite à l'aide des outils fabriqués ou sélectionnés (Zhang & Norman, 1994 ; Viviés, 1999). La cognition étant distribuée dans le contexte et en lien avec le vécu du sujet-actant en question, ce qui est auxiliaire ou potentiellement auxiliaire varie selon les individus. Et d'ailleurs, pour une même personne, un élément à instrumentaliser dans une activité à un moment pourrait ne pas l'être à un autre moment (Christiansen, 1996, p. 177). L'intervention de la perception du sujet dans l'identification des outils a aussi été soulignée dans la théorie de l'*affordance* de Gibson (1977). L'*affordance* relève de l'ensemble des possibilités d'action qu'offre un élément contextuel et celles-ci sont toujours interprétées par un animal spécifique². Bien qu'en un sens, tout objet indique, par sa présence, ses fonctions de base (exemple : une chaise – s'asseoir, une lettre – à franchir et à poster), l'*affordance* est intimement liée à la compréhension du sujet-actant en question. Le contexte est vu, interprété et manipulé par chacun à sa manière.

Certains outils paraissent fonctionnels pour l'enseignant ; il les intègre donc constamment dans ses pratiques – la réalisation d'une action suffisamment fréquente pouvant aboutir à son automatisation (Léontiev, [1978]2009 ; Larsen-Freeman, 1997 ; Narcy-Combes & Narcy-Combes, 2019 ; Narcy-Combes et al., 2019). La mobilisation de l'outil en question relèvera alors dans ce cas d'une action assimilée et peu consciente.

La notion de *médiation* est l'une des notions-clés dans l'approche socioconstructiviste et incarnée *a priori* dans l'élaboration et l'application des outils. Dans un outil, co-existent toujours une dimension donnée (élément contextuel réellement existant) et une dimension créée (intervention et interprétation du sujet-actant). Si la subjectivité est présente dans la définition de l'outil et si l'activité sociale relève d'une collaboration, pour l'activité d'enseignement, les sujets-actants, enseignant et apprenants, peuvent diverger sur la pertinence des outils d'enseignement-apprentissage à mobiliser.

En effet, les outils qu'un enseignant de langue crée et emploie révèle sa vision d'un enseignement-apprentissage plus efficace pour le public en question. Les chercheurs travaillant sur la « pensée enseignante » (*teacher cognition* en anglais) s'intéressent à l'univers représentationnel et comportemental de l'enseignant relevant de son métier (Borg, 2003 ; Tochon, 1993, 2000). L'enseignant s'inspire de son système de connaissances et de convictions enseignantes pour construire ses pratiques ; Cicurel (2011) préfère parler de l'« agir professoral », car l'étude de la dimension inobservable des représentations de l'enseignant se réalise par l'analyse de la dimension observable de ses pratiques. L'enseignant ne s'appuie pas seulement sur ses expériences professionnelles et ses formations enseignantes pour construire ses pratiques : des études montrent une pluralité des sources qui participent à la formation et à l'évolution de la pensée enseignante (Samurçay & Rabardel, 2004 ; Xue, 2016). On y remarque aussi l'expérience d'apprentissage de l'enseignant ainsi que tout autre élément du vécu sociopersonnel, jugé comme significatif et inspirant sur le plan éducatif. Ainsi, face à une même situation, un élément contextuel, potentiellement facilitateur pour un enseignant, se présente sans doute différemment pour son collègue bien qu'ils soient socialisés dans une même

² « What is meant by an affordance? A definition is in order, especially since the word is not to be found in any dictionary. Subject to revision, I suggest that the affordance of anything is a specific combination of the properties of its substance and its surfaces taken with reference to an animal. » (Gibson, 1977, p. 67).

société et exercent un même métier (Scribner, 1986). Les TIC étant présentes dans la vie personnelle et professionnelle, les convictions et les connaissances d'un enseignant portant sur les outils numériques seraient encore plus marquées de sa personnalité.

Les TIC présentant des potentiels d'ordres différents (psychologique, social, cognitif, pédagogique, documentaire et pratique) pour le développement langagier (Defays & Mattioli-Thonard, 2012 ; Narcy-Combes, 2005), on remarque de plus en plus une « institutionnalisation des TIC par le ministère de l'Éducation nationale dans l'enseignement supérieur français » (Barats, 2007). Cela implique un changement de l'agir professoral, une intégration de nouveaux éléments dans le système de pensée et de pratiques existant. Lorsqu'il s'agit des TIC, la notion d'intégration est, selon Guichon (2012, p. 14), beaucoup moins interrogée que celle d'innovation, « sans doute parce qu'elle semble pouvoir être définie assez simplement comme l'introduction réussie d'une ressource numérique, [...] parce qu'il est actuellement le terme le plus utilisé dans la communauté enseignante ».

Si l'intégration des TIC vise à faciliter le développement langagier des apprenants, il est nécessaire de commencer par obtenir un retour sur le fonctionnement des connaissances et des convictions de l'enseignant vis-à-vis des outils numériques. Les travaux en psychologie et en sociologie nous apprennent que la nature humaine tend à résister aux éléments qui vont à l'encontre des convictions existantes (Piaget, 1964 ; Lahire, 1998). Sans prendre suffisamment en considération les représentations des enseignants, l'intégration des TIC risquera d'activer leur mécanisme de défense et les enseignants refuseraient de renouveler leur agir professoral. D'ailleurs, le changement de pratique n'implique pas, du moins pas toujours, un changement de pensée correspondant. Selon une étude d'Almarza (1996), un enseignant stagiaire, à l'issue d'une formation, pourrait mettre en place une pratique qu'il désapprouve dans le seul but de valider l'évaluation. Dès que les contraintes n'y sont plus, l'enseignant va essayer de réutiliser ce qui a du sens pour lui. Tout changement pédagogique, introduit de manière descendante (*top-down*) sans prendre préalablement en considération des représentations de l'enseignant, peut avoir un effet assez limité, voire contraire. Avant de mettre en œuvre toute tentative de développer la pensée enseignante ou d'introduire de nouvelles politiques ou consignes qui pourraient modifier le mode actuel de l'activité d'enseignement, il est nécessaire de mener un travail visant à comprendre et à décrire l'univers représentationnel de l'enseignant (McAlpine *et al.*, 2006, p. 127). D'ailleurs, cette prise en considération des représentations et des expériences ne doit pas se limiter à la description : la formation des enseignants ne sera productive que lorsque le programme est conçu à partir de la pensée enseignante existante (Feimen-Nemser, 2001).

Ainsi, si la mobilisation de certains produits numériques relève d'une initiative de l'enseignant, d'autres éléments, prédéterminés comme « outils », c'est-à-dire introduits par l'institution (tels que le TBI, Moodle et etc...) ou par les apprenants (emploi de *smartphones*), seraient peut-être perçus différemment par l'enseignant (Clot, 2002 ; Clot, Fernandez & Scheller, 2007, p. 113). Et quand un élément est défini comme « outil » indépendamment de l'enseignant, il risque de ne pas être considéré comme favorable à la réalisation de l'activité d'enseignement. Il est ainsi nécessaire de comprendre comment les enseignants de FLE perçoivent l'intégration de ces outils numériques, mobilisés par eux-mêmes, les apprenants ou l'institution, dans leurs pratiques enseignantes. Partant d'une approche compréhensive et descriptive, cette étude a pour but de comprendre les convictions et les pratiques des enseignants vis-à-vis des TIC présents dans leur univers professionnel ; les éléments d'analyse qui émergeront serviront de pistes de réflexion pour le développement d'une formation en TIC ascendante.

2. Contexte et méthodologie

Pour répondre à ces questions, il est nécessaire de mettre en place un dispositif qui permette à l'enseignant de revenir sur son cours réalisé et sur ses actions effectuées (Cahour, 2014). Les données analysées ci-dessous, relevant des discours de verbalisation de trois enseignants, sont recueillies dans le cadre d'une recherche visant à étudier les aspects évolutifs de la pensée enseignante de manière plus large que la seule question des TIC (Xue, 2016). Au sein de ce cadre, nous avons sélectionné trois enquêtés : Noé, Noémie et Shan, enseignants de FLE à un public sinophone (cf. Tableau 1), puisqu'ils abordaient cette question du numérique dans leur enseignement.

Enseignant	Contexte institutionnel	Cours observé	Durée du cours
Noémie	École de langues parisienne	Atelier culture	2h/séance 7 séances
Noé	Alliance française en Chine	Cours de français	3h/séance 9 séances
Shan	Alliance française en Chine	Cours de français	3h/séance 13 séances

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des enseignants participants

L'activité d'enseignement de Noémie que nous avons observée s'inscrit dans le cadre de son stage de fin d'année, obligatoire pour la validation de son master en didactique. Il s'agit d'une école de langue parisienne, plus précisément, d'un cours intitulé « Atelier culture » avec les étudiants du niveau A2. La salle du cours, contrairement à l'horaire de la rencontre, n'est pas fixée au préalable et change tout au long de la session. Toutes les salles sont équipées d'un vidéoprojecteur et d'un tableau mais leurs capacités sont assez variées. D'ailleurs, certaines s'avèrent être un amphithéâtre tandis que d'autres, salles de cours avec des chaises et des tables mobiles (cf. Figure 2).

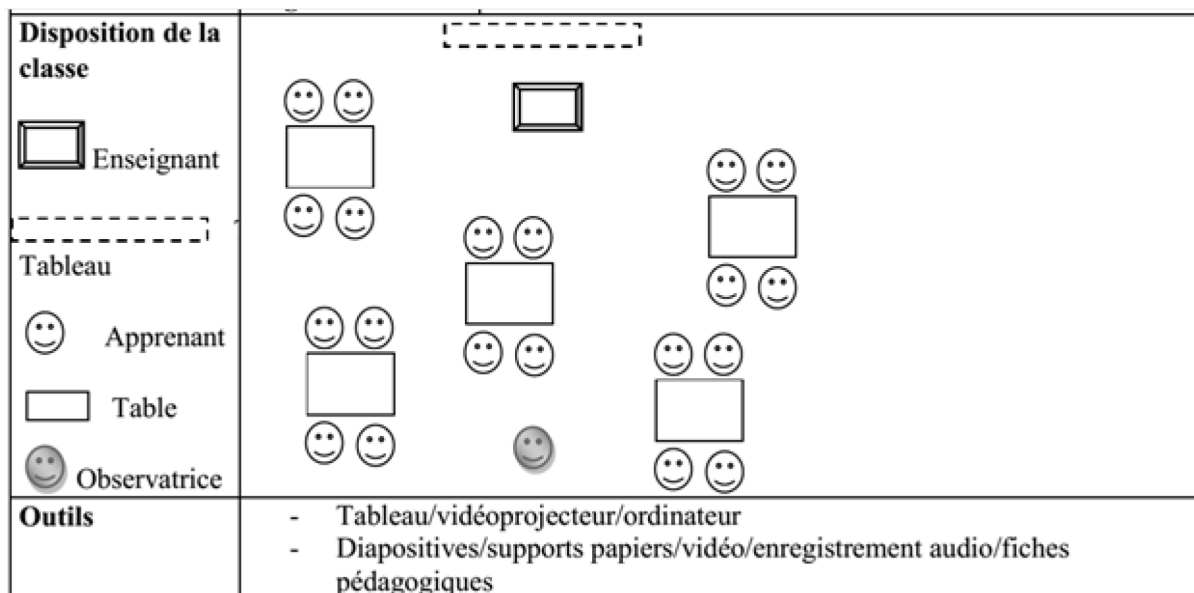


Figure 2 : Disposition de la classe – Noémie

Quant à Shan, enseignante chinoise, et Noé, enseignant d'origine togolaise, ils sont collègues dans une Alliance française (*désormais AF*) en Chine, dans la province du Shandong depuis 7 ans. Le public en question est majoritairement constitué d'étudiants qui, pendant leurs vacances d'été, s'inscrivent dans ce cours de français par loisir ou pour une raison académique. La salle de cours est équipée d'un TBI, d'un ordinateur avec un logiciel spécialisé pour faire fonctionner le TBI et d'un vidéoprojecteur (cf. Figure 3).

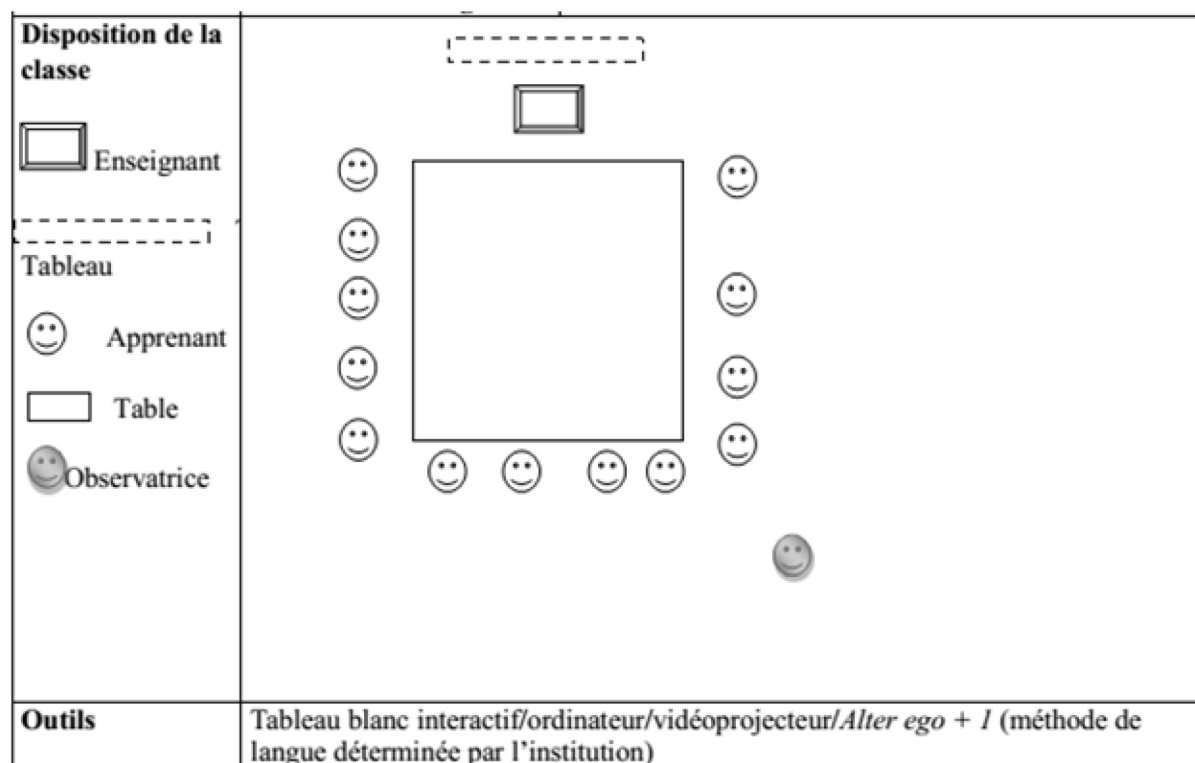


Figure 3 : disposition de la classe – Noé et Shan

Chacun des enseignants est suivi pendant un semestre par des séances d'observation et d'entretiens de différentes sortes sur la base d'un cours. L'enquêtrice assiste à toutes les séances du cours choisi, les enregistre sous forme audio et tient un journal d'observation informel. Deux sortes d'entretiens semi-directifs ont été menés : une enquête générale pré-semestrielle (*désormais EG*) sous forme de récit de vie et de courtes interviews post-séances (*désormais EPS*).

En parallèle, des entretiens d'autoconfrontation (*désormais EAC*) sont aussi mis en place. Initialement pratiquée en psychologie clinique (Clot, Faïta, Fernandez & Scheller, 2000) et ensuite utilisée en recherche en pensée enseignante et en didactique des langues (Calderhead, Denicolo & Day, 2012), l'EAC relève d'un dispositif d'autoconfrontation avec comme support l'enregistrement vidéoscopique de l'activité de travail d'un acteur social. L'acteur, ayant été filmé en situation de travail, se met devant l'écran en se confrontant aux scènes dans lesquelles il effectuait des activités professionnelles pour décrire, interpréter et commenter ses actions. Dans le cadre de cette étude, chacun des enseignants a été filmé pendant 2 ou 3 séances au cours d'un semestre ; ces derniers visionnent chacun des séquences issues des séances filmées qu'ils ont animées pour ensuite les interpréter.

L'ensemble des entretiens transcrits constitue notre corpus. Pour le présent article, le corpus de travail relève essentiellement des commentaires des trois enseignants sur les outils numériques. Les discours de verbalisation sélectionnés sont abordés à partir de l'analyse du discours. Il s'agit d'une approche textuelle qui part du repérage des indices observables pour découvrir les sous-entendus,

d'une « étude des fonctions de représentation et de communication du langage telles qu'elles s'actualisent à la surface des textes, dialogues et documents » (Moirand, 1992, p. 28). Les indices des entrées discursives susceptibles de renseigner sur le positionnement de l'enseignant sont notamment relevés et traités, comme par exemple, les « paradigmes désignationnels »³ dont les substitutions lexicales peuvent donner des pistes sur les représentations de l'énonciateur ; des marques énonciatives – pronoms personnels qui inscrivent les locuteurs dans le discours et renseignent sur leur relation ainsi que la relation qu'ils entretiennent avec l'énoncé en question (Maingueneau, 1994) ; et aussi des éléments modaux⁴ qui laissent voir la subjectivité discursive et qui permettent de situer la verbalisation de l'enseignant sur le plan logique, appréciatif et évaluatif.

3. Analyse

3.1 L'intégration des outils numériques dans l'agir professoral : une nouveauté qui demande de l'énergie en continue

Comme indiqué précédemment, dans l'AF où travaillent Noé et Shan, les salles de classe sont équipées d'un TBI et dès notre première séance d'observation, les deux enseignants utilisent cet outil à chaque séance. Ils indiquent tous les deux que le TBI n'était pas présent lors de leur prise de fonction à l'école et qu'à l'introduction de cet outil, une série de formations a été mise en place par deux collègues ayant été précédemment formés à l'AF de Shanghai. L'intégration du TBI dans ses pratiques enseignantes paraît, selon Noé, une « évidence » :

« bah +bah ouais ouais forcément parce que c'est un métier comme un autre ça ça évolue + donc quand moi j'ai commencé euh + on avait pas de TBI et + et après quand l'utilisation de de ces nouvelles technologies euh sont apparues forcément on a été formé le personnel pour pouvoir s'habituer à ces à ces outils↑ » (Noé-EG-0172, Xue, 2016, annexes).

Bien que l'idée d'apprendre à l'utiliser provienne de la direction générale de l'AF en Chine, Noé dit l'approuver et la trouve nécessaire : « *s'habituer à ces outils* » permet de « *ne pas perdre la main* » dans le métier (Noé-EG-0174, *ibid.*). Il insiste d'ailleurs sur le fait que la formation à l'utilisation du TBI continue en interne : les enseignants communiquent à propos de leurs expériences et partagent leurs découvertes et leurs acquis les uns avec les autres (*ibid.*). Quant à Shan, qui raconte la même expérience de formation, elle dit que bien qu'elle utilise quotidiennement le TBI, son emploi de cet outil reste plutôt limité aux fonctions « *basiques* » car la formation proposée par ses collègues était « *synthétique* » et pour les fonctions plus sophistiquées, c'est à chacun d'exploiter le mode d'emploi, rédigé par ces deux collègues préalablement formés (Shan-EG-0127-0129, Xue, 2016, annexes).

Quand Noé et Shan parlent de l'intégration de cet outil numérique dans leurs pratiques enseignantes, nous n'avons pas constaté de discours marqués d'émotions fortes ou de rejets. D'ailleurs, dans la partie suivante, nous pouvons voir que tous les deux adhèrent à l'utilisation de cet outil et parlent spontanément de sa fonctionnalité lorsqu'ils reviennent sur leurs pratiques en lien avec le TBI (cf. *infra*). Cependant, l'apprentissage de l'emploi du TBI est, d'après les commentaires de Noé

³ Mortureux, M.-F. (1993). Paradigmes désignationnels , Semen 8, 123-141.

⁴ Les éléments modaux regroupent un groupe considérable : « adverbes et locutions adverbiales[...], interjections[...], adjectifs[...], verbes[...], modes du verbe[...], temps verbaux[...], gloses métadiscursives[...], décalages énonciatifs de divers ordres[...], signaux typographiques[...]. » (Maingueneau, 2009, p. 88).

et de Shan, une activité qui demande de l'énergie, comme tout autre apprentissage. Noé indique d'ailleurs qu'il a besoin de 2 ou 3 heures pour préparer une séance,

« ET parfois plus parfois plus quand il faut préparer des activités avec le TBI + ça demande plus temps ça demande plus de temps plus d'imagination↑+ et pour concevoir l'activité comment faire euh les résultats donc ça demande beaucoup plus de temps quand c'est avec le TBI » (Noé-EG-0202, Xue, 2016, annexes).

La directive de l'AF d'introduire le TBI étant un élément décisif, le fait que l'enseignant utilise ou pas le TBI n'est cependant pas contrôlé par l'institution. La motivation de l'enseignant d'apprendre et de continuer à se perfectionner sur l'emploi de cet outil peut être expliqué par les théories de *teacher development*. Il s'agit d'« un développement professionnel et personnel que l'enseignant entreprend » (Mann, 2006, p. 104, traduit par nous). Ce développement est d'abord professionnel, dans le sens où il relève souvent d'un développement en vue d'une compétence ou d'un outil spécifique (*ibid.*) ; il est également et notamment « personnel et moral » car l'enseignant se perfectionne dans son métier, afin de s'approcher, consciemment ou inconsciemment, de l'image de l'enseignant qu'il cherche à devenir (*ibid.* ; Vanhulle, 2013, p. 38).

L'enseignant, afin de réaliser son métier de la façon qu'il souhaite, réfléchit et évolue. L'initiative de l'enseignant de se développer professionnellement relève de sa compréhension du contexte et du soi. L'évolution du contexte, avec notamment l'introduction de nouveaux éléments et de changements, présente du potentiel de réflexion pour l'enseignant (Wu, 2002). Cette intention de développement peut être constatée chez l'enseignant novice mais également chez l'enseignant expérimenté, à condition qu'il prenne conscience de l'évolution constante et inévitable du contexte et du public (Moallem, 1998, p. 45 ; Vanhulle, *ibid.*).

Ainsi, au départ, l'élément moteur de l'intégration du TBI dans l'agir professoral peut être purement administratif ou composite (donc administratif et personnel). Mais, au fur et à mesure de l'apprentissage, le fait de pouvoir se rapprocher de son image de l'enseignant modèle et d'acquérir une compétence solide en TBI rend l'utilisation de cet outil plus motivante.

3.2 Construction de l'identité enseignante autour des outils numériques

Si les outils numériques sont devenus partie intégrante des pratiques des enseignants de FLE interviewés, nous constatons aussi, dans leurs discours, une tendance à construire une identité professionnelle autour des TIC.

Lors des commentaires sur sa pratique, qui consiste à autoriser l'utilisation des outils informatiques pendant le cours et leur contrôle, Noémie met visiblement un lien entre cette pratique et son identité de « moi-enseignante ».

{00:02:56} **0062 Enquêtrice** vraiment un contrôle final↑
 {00:02:56} **0063 Noémie** **contrôle final↑+ sur table↑+ sans iPhone↑+avec compétences écrites+ compétences orales et tout ça + et : comme j'ai j'ai j'ai voulu pas faire ça en classe+ et que c'était pas ma façon de faire↑ [...]**
 (EAC 1)

Noémie profite d'une scène où les étudiants consultent leurs portables sans contrainte pendant le cours pour commenter un point de désaccord entre la responsable pédagogique et elle-même. Vers la fin du semestre, la responsable pédagogique a demandé à Noémie de changer le format du contrôle,

initialement prévu par l'enseignante comme évaluation formative⁵, en contrôle classique, sur table, sans accorder le droit aux étudiants de recourir aux outils numériques. Nous constatons que, dans l'extrait ci-dessus, Noémie met une distance entre elle-même et l'évaluation sommative sans outils informatiques. Cette dernière, selon son expression, n'est pas vraiment sa « *façon de faire* » et ne correspond ainsi pas à son style professionnel. Avec l'extrait ci-dessous, le positionnement de l'enseignante sur ce sujet peut être davantage confirmé :

{00:58:15} 0302 Noémie oui je je je je sais que ici⁶ à l'université quand je discute avec mes collègues **beaucoup sont contre ça** ↑++ euh non l'atelier je : ça me dérange **pas du tout** en fait je me dis même je pourrais utiliser ça pour essayer de **développer des stratégies de recherche** d'un bon mot euh comment trouver un bon mot le sens juste sur sur le téléphone par exemple (EG)

Elle souligne à nouveau la particularité de son choix, ici par la désapprobation venant d'une partie des membres de la communauté professionnelle. L'intérêt de sa pratique est d'ailleurs évoqué afin de la justifier. L'enseignante revendique ici une identité « moi-enseignant » à travers une intention de se distinguer par rapport à d'autres praticiens de la même communauté professionnelle.

Dans un autre entretien, l'enseignante reparle de cette pratique et déclare qu'elle réfléchit, pense et repense à ce choix méthodologique :

{00:01:11} 0006 Noémie oui+ donc là en fait ↑+ **au départ je m'étais dit+ je vais leur faire un contrôle classique+ et puis après j'ai réfléchi j'ai dit mais non ↓ c'est bête+** ils ont les iPhones ils ont TOUT+ donc::ils ils c'est normal ils vont l'utiliser les moyens qu'ils ont ↓+ forcément euh il y aura ah la triche+ **pour contourner ça ↑+euh:c'est mieux qu'ils produisent des phrases et comme ça ah voilà++** là encore ↑+ euh+ je je je+ en classe ↑+ j'avais préparé quand même les papiers **mais je change + de ce que j'avais prévu initialement** (EAC 2)

En fait, Noémie, en suivant les directives de sa responsable, a annoncé aux apprenants le changement de format d'évaluation et l'organisation d'une dictée classique la séance suivante. Mais elle réalise finalement cette activité autrement. Le changement du format du test est exprimé à nouveau comme un choix conscient : les temps verbaux dans les énoncés « *je m'étais dit* » et « *j'ai réfléchi* » permettent de saisir la successivité des deux actions – la réflexion a eu lieu après l'annonce du contrôle classique. Le format du test « *initialement prévu* », jugé comme « *bête* » à l'issue de sa réflexion, est selon Noémie une proposition qui néglige un élément contextuel important : il s'agit de l'utilisation de l'outil informatique en vue d'une production écrite qu'elle encourage elle-même. L'enseignante cherche ici, comme dans l'extrait précédent, à associer l'aspect personnel à l'aspect rationnel.

Noémie n'est cependant pas la seule qui verbalise clairement le poids de l'aspect personnel dans la construction de la pratique enseignante :

{01:26} 0009 Enquêtrice et puis j'ai remarqué que tu utilises + quoi alors + oui le tbi assez fréquemment + et puis pour chaque + je veux dire + l'ensemble + comment dire + c'est-à-dire chaque 'slide' + tu l'as déjà préparé chez toi ou tu écris pendant le cours

⁵ Il s'agit d'une évaluation basée sur la moyenne des cinq meilleures notes des devoirs rendus tout au long du semestre.

⁶ L'entretien a eu lieu à l'université où l'enseignante suivait ses études de master.

{01:44} 0010 Shan (珊) euh + nous avons deux façons + une c'est de l'avoir préparé chez nous et de le projeter directement + mais moi je préfère écrire pendant le cours + parce que si on écrit pendant le cours + comment dire + parce que l'élève quand il note il a besoin de temps + donc ça permet de ne pas faire des ruptures + et puis aussi + (rire) + j'aime dessiner (rire) + et puis j'aime écrire de façon désordonnée + donc j'ai un faible pour ça + c'est-à-dire si il y a des choses à noter l'enseignant et l'élève vont écrire ensemble (EPS 2)

Le même procédé peut être remarqué ici : Shan dit de façon claire sa préférence pour le choix méthodologique d'écrire de façon improvisée sur le TBI, tout en évoquant d'autres manières de faire chez d'autres collègues. Les raisons qui expliquent cette pratique sont d'ailleurs composites. A part l'élément lié au rythme du cours, une suite d'énoncés commencés par « j'aime » et « j'ai un faible », avec l'inscription de l'énonciatrice sur le plan discursif et accompagnée de son rire, permet de discerner la conscience de l'enseignante sur l'intervention du goût personnel dans l'adoption de cette pratique. La participation de la subjectivité dans la construction de la pensée enseignante est encore relevée ici. Shan souligne d'ailleurs le potentiel du TBI qui permet de moduler le rythme de l'enseignant et des apprenants et de favoriser la co-construction de l'activité d'enseignement-apprentissage (« il y a des choses à noter l'enseignant et l'élève vont écrire ensemble »). On remarque à nouveau une tentative de relier l'aspect personnel et l'aspect rationnel.

3.3 Les avantages et les inconvénients des TIC : outil numérique qui facilite ou qui bloque

Dans l'exemple cité à l'instant, Shan parle de la raison pour laquelle elle préfère utiliser le TBI car il permet de mutualiser son écrit au tableau et la prise de notes des étudiants. On peut noter ici que Shan, avec le recours au TBI, cherche à respecter le rythme du cours envisagé et à maintenir l'attention des apprenants (« quand il note il a besoin de temps + donc ça permet de ne pas faire des ruptures »). Pour Noémie, l'emploi ou non des outils numériques peut également jouer sur l'attention du public :

{00:56} 0012 **Enquêtrice** et aujourd'hui euh t'as préparé des diapos ou
 {01:01} 0013 **Noémie** non↑ aujourd'hui c'était juste ça +
 {01:03} 0014 **Enquêtrice** d'accord ok
 {01:03} 0015 **Noémie** ma feuille et la chanson
 {01:05} 0016 **Enquêtrice** mais j'ai cru que il y avait des problèmes techniques
 {01:08} 0017 **Noémie** non non non aujourd'hui il y avait pas de diapo+ voilà+ je je j'essaie en fait de : de de **changer**+ un peu+ de temps en temps + de **faire des surprises** (rire de l'enquêtrice)+ **sinon c'est TROP répétitif↑+ et: ils s'ennuient un peu + enfin voilà** (EPS 6)

L'intention de Noémie de « changer » est verbalisée ici. Les 5 premières séances de son cours sont accompagnées de diapositives. A cette 6^e séance, recourir à d'autres outils que les diapositives est interprété comme un choix conscient de sa part. Le motif, proposé dans l'extrait ci-dessus, relève d'une simple intention de surprendre les étudiants afin de garder leur intérêt pour le cours (« sinon c'est TROP répétitif↑+ et: ils s'ennuient un peu »). Apporter de la nouveauté ici se réalise par la non-utilisation des diapositives qu'elle met en place d'habitude. Quand l'emploi des outils numériques est devenu une routine, c'est son non-emploi qui constituera une différence et une nouveauté.

Shan et Noémie s'efforcent de maintenir l'attention des étudiants en manipulant les outils informatiques qui permettent de réaliser différemment l'interaction didactique. Mais chez Noé, nous observons un cas contraire : il profite de l'« inattention des étudiants » pendant l'installation et la désinstallation des matériels pour s'intéresser discrètement à leur état d'esprit.

- {02:04:14} **0219 Enquêtrice** est-ce que t'as de petites habitudes après ou avant le cours (rire)+ à chaque fois avant le cours tu dois faire ça après le cours tu fais ça + non (rire)
- {02:04:27} **0220 Noé** euh++ pour moi je pense que + **personnellement c'est ces deux moments + que je + dont je viens de parler↑+ c'est-à-dire avant le cours quand je rentre et j'allume l'ordinateur ↑++ c'est un moment qui est court↑+ mais c'est un moment privilégié pour moi parce que ça me permet de + d'écouter ce que les étudiants disent entre eux ↑+ sans penser que j'écoute + et quand le cours est fini↑+ la même chose + parce que le cours est fini donc pour eux dans leurs têtes + c'est fini le cours + donc ils commencent tout de suite à parler d'autres choses + ils parlent de leurs maisons qu'est-ce qu'on va manger qu'est-ce qu'on va faire et tout ça ↑+ en général ça me concerne pas ce n'est pas + ils parlent pas de moi+ ils parlent d'autre choses**
- {02:05:22} **0221 Enquêtrice** et pourquoi ça t'intéresse
- {02:05:24} **0222 Noé** ça m'intéresse parce que c'est ++ euh: ++ **je ne sais pas je crois que + à travers ça je vois un peu leur + leur état d'âme + je vois un peu s'ils ont + ils ont été euh: + ennuyés ++ ou + ouais si les cours + c'était un fardeau ou pas**(rire de l'enquêtrice) + s'ils avaient + juste envie que ça se finisse et sauvés par le compte c'est ça quoi+ peut-être+ peut-être **je ne sais pas mais j'aime bien** (EG)

Ecouter les interactions des étudiants juste avant et après le cours est une pratique appréciée par Noé (« *j'aime bien* », « *un moment privilégié* »). Ici les outils TIC servent de paravent pour délimiter la zone de l'enseignant et la zone étudiante – l'enseignant derrière l'ordinateur signifie que la séance en question n'a pas encore commencé ou qu'elle s'est déjà terminée. La configuration du cadre spatio-temporel est reparamétrée par les TIC qui, non seulement, sont des outils pédagogiques permettant de médier différemment la présentation des connaissances, mais font aussi une entité réellement présente dans le contexte dont l'emploi ou le non-emploi est symbolique et influence sur le plan psychologique des sujets-actants.

Les enseignants parlent de différentes fonctions des TIC dans leurs discours de verbalisation. Outre les exemples cités ci-dessus, Noé parle d'une capacité d'aide-mémoire du TBI qui, différent d'un tableau classique, garde les traces d'écriture de l'enseignant et des apprenants et permet de revenir sur les points traités facilement (Noé-EP8-0016). Cependant, la manipulation des outils numériques ne se fait pas toujours sans difficulté. Pour tous ces trois enseignants, chacun a rencontré des problèmes techniques pendant le semestre durant lequel ils étaient observés :

- {00:32:03} **0022 Noé** en fait là je + j'avais euh: préparé des extraits de + de quelques films + cités dans le le magazine↑+ et aussi d'autres films ↑+ Marion Cotillard↑+ Batman aussi ↑+ **mais je les ai pas préparés sur clé ↑+ je les ai pas téléchargés parce que j'ai pas YouTube↑+ mais je voulais les avoir sur + euh + Allociné + les extraits↑+ mais ça prenait un temps fou à télécharger dans la salle↑+ finalement je crois que j'ai eu seulement cet extrait + tous les autres ils sont pas + téléchargeables**
- {00:32:52} **0023 Enquêtrice** donc c'était : un petit problème technique
- {00:32:56} **0024 Noé** OUI ↓+ mais : **je ne comptais pas trop dessus** parce que je sais que la connexion c'est pas + ce n'est pas non plus euh + super rapide↑+ donc j'ai essayé je me suis dit si ça marche c'est bien si ça marche pas + on passe + **c'est pas un détail très important**

En revivant l'expérience, Noé produit un discours marqué par des éléments modaux à haute densité, tels que « *un temps fou* » et « *seulement* ». Le temps qu'il a passé au téléchargement des extraits, plus

long que celui imaginé, lui a permis d'avoir seulement un des trois extraits voulus. Cependant, Noé conclut sur ce problème de connexion en atténuant : « *je ne comptais pas trop dessus, c'est pas un détail très important* ». Cela contraste avec les éléments modaux relevés plus haut et laisse entrevoir une rationalisation de la part de l'enseignant. Noémie a commenté une situation similaire, avec des réactions néanmoins différentes :

- {01:60} 0023 **Enquêtrice** mais cette salle c'est pas équipé ou : ça n'a pas marché
 {02:04} 0024 **Noémie** ben non regarde ça descend pas (en réessayant) + **à chaque fois que je veux + en fait + travailler sur l'écran**↑
 {02:10} 0025 **Enquêtrice** il y a un problème:
 {02:11} 0026 **Noémie** il y a un problème↓+ (éteint l'équipement) voilà
 {02:17} 0028 **Noémie** **c'est dommage**:↓ + du coup euh: du coup **je suis triste parce que (rire) non (rire) parce que j'aurais aimé** parler pas que de la grammaire↑+ et **j'ai pas eu suffisamment de temps** par exemple de faire une systématisation j'ai foncé dans la production ↑+ tout de suite↑+ parce que j'avais plus de temps

L'enseignante souhaitait faire visionner un extrait des « Guignols de l'info » alors que le vidéoprojecteur dans la salle en question n'a pas marché. En découvrant le problème informatique en plein cours, Noémie trouve dommage de ne pas avoir réalisé l'activité comme prévue car elle aurait « *aimé parler pas que de la grammaire* », énoncé marqué par le rire de l'enseignante et qui est en contraste avec le mot « *triste* ». Il faut souligner que, pour l'institution, la salle de cours est planifiée de manière aléatoire et change d'une séance à une autre. A noter aussi que, pour la séance en question, Noémie, déjà installée dans une salle attribuée, s'est vue demandée de changer de salle après le commencement du cours. Elle se dit être triste mais ceci pas seulement en raison de la panne informatique : outre le dysfonctionnement de l'équipement, une des activités a pris plus de temps que prévu. Avec le changement de salle, tout cela a contribué à la déplanification de son cours. Se dégage ici une continuité émotionnelle renforcée par plusieurs éléments qui fonctionnaient tous de manière différente que celle prévue par l'enseignante.

Si, selon Noémie, il y avait plusieurs éléments qui ont perturbé le rythme de son cours, on remarque un cas différent chez Shan. L'enseignante, qui se voyait en difficulté quant à la manipulation du TBI tout au long d'une séance particulière, attribue la progression plus lente que prévue à ce problème technique :

- {00:44} 0003 **Enquêtrice** c'est-à-dire que tu trouves leur réaction + plus lente et moins bonne que celle que t'avais imaginée
 {00:51} 0004 **Shan** hum + oui+ y compris + hum comment dire + en fait à chaque fois je rencontre ce problème + c'est-à-dire + c'est-à-dire pour faire à la fois observer une image et la compréhension orale + et là-dessus+ là-dessus (rire) + **je trouve à chaque fois (rire) j'ai du mal à gérer + (rire) parce qu'il fonctionne mal (rire)** + le + la compréhension orale pour faire la pause et pour continuer + il faut appuyer sur le TBI en sélectionnant le pointeur de la souris en flèche + mais pour revenir sur l'image et commenter dessus tu dois prendre la souris en stylo + **je fais toujours encore ce genre d'erreur**+ c'est-à-dire+ hum juste avant j'utilisais le stylo du TBI pour dessiner quelque chose + peut-être une ligne + et puis + j'ai oublié de changer en flèche et ce qui fait que j'appuie directement sur le lecteur audio+ mais l'enregistrement s'arrête pas et ça fait un point noir sur le lecteur (rire) et puis + et puis je reviens pour prendre la flèche + mais ça marche plus + parce que la flèche est pointée sur le point noir (rire) + je peux pas appuyer dessus avec + il faut que je revienne pour prendre la gomme + effacer le point noir + (rire) et revenir dessus +

(rire fou) et revenir encore sur la flèche (rire fou) + et puis arrêter l'enregistrement (rire fou) + **je suis complètement craquée après** (rire) (EPS 12)

Il s'agit d'une activité de compréhension orale où Shan est amenée à faire un va-et-vient entre le sujet de l'activité, visuel exposé sur l'écran et le logiciel du lecteur audio. Ces différents logiciels du TBI sont à commander sous différents modes et une erreur de manipulation peut déclencher une suite d'actions de correction : effacer les traces créées sous le mauvais mode, le désactiver pour ensuite activer le mode voulu et, à la fin, effectuer les manipulations souhaitées. Le rire de l'enseignante tout au long du commentaire, les nombreux « *et puis* » prononcés pour accentuer la complexité de la manipulation et la dernière phrase « *je suis complètement craquée après* » montrent les émotions de l'enseignante qui accompagnent l'expérience revécue.

Cependant, cette activité relève d'une activité régulière dans les pratiques de l'enseignante qui la mettait systématiquement en place, au moins pour le cours observé. Bien qu'elle signale que « *ce genre d'erreur* » lui arrive assez fréquemment, c'était la première et la seule fois que l'enquêtrice l'observait et que l'enseignante commentait. Son commentaire et ses pratiques n'étant pas toujours cohérents, il reste inexplicable que seulement pour la séance en question que Shan a eu des difficultés particulières vis-à-vis de cette manipulation du TBI.

Conclusion

D'après les analyses ci-dessus, nous remarquons que les trois enseignants utilisent volontairement et quotidiennement des outils numériques, découverts dans les formations initiales ou continues, de façon formelle ou informelle. Pour aucun des trois enseignants, l'emploi des outils numériques ne constitue une obligation, même si Shan et Noé ont suivi la formation à l'utilisation du TBI à la demande de l'institution, leur emploi du TBI en cours n'étant pas exigé ni contrôlé. La théorie du développement enseignant peut expliquer, ici, les pratiques de Shan et de Noé qui laissent voir leur intention de se perfectionner dans l'emploi de cet outil. Il se peut aussi que la motivation soit issue d'une envie de se rattacher aux cultures institutionnelles de l'AF et il n'existe aucun contrôle de la part de l'institution concernant l'emploi ou non du TBI. Malgré les différents problèmes informatiques que les enseignants rencontrent et l'énergie supplémentaire qu'ils disent devoir consacrer à un cours réalisé avec l'utilisation des TIC, on remarque une intégration des outils numériques dans leur agir professoral et la construction, par chacun, d'une identité professorale autour des outils numériques en fonction de leur personnalité et de leurs convictions. Quant aux fonctions des outils numériques, il est possible de distinguer, à partir des discours des enseignants, des fonctions conceptuelles telles que l'aide-mémoire, la prise de notes mutualisée et l'encouragement à la production par les apprenants, mais aussi des fonctions physiques liées à la présence de l'équipement qui reconfigure l'espace pédagogique et impacte l'interaction didactique.

Cependant, les enseignants associent plus rarement l'emploi des outils numériques au développement langagier. L'emploi des TIC, artefacts pour l'activité d'enseignement, est censé être mobilisé pour promouvoir au développement des compétences langagières des apprenants dans la langue cible. La présence peu importante de cette fonction fondamentale des TIC dans les discours des enseignants souligne le côté intériorisé et subjectif de leurs pratiques concernant les outils numériques. D'ailleurs, la pratique observée de Shan n'est pas toujours compatible avec sa pratique déclarée ; parmi ces trois enseignants, seule Noémie a mentionné que le fait qu'elle autorise l'utilisation de smartphone au contrôle permet aux étudiants de « produire plus ». Cela dit, elle

souligne également qu'il s'agit de sa façon de faire et met l'accent sur le côté personnel de son choix (cf. *supra*).

L'emploi des TIC, à partir de l'analyse des discours de verbalisation de ces trois enseignants, semble dans la plupart des cas « aller de soi » et faire partie de leurs pratiques intériorisées, marquées par leur préférence personnelle sans réflexion théorique concernant le développement langagier et le potentiel de ces outils. Cela indique, dans ces cas spécifiques, un manque de sensibilisation à cet aspect de la formation enseignante dont le rôle est aussi de guider les futurs enseignants de langue vers un travail sur le lien entre le développement langagier et l'emploi des TIC, afin qu'ils prennent du recul par rapport à leurs convictions et à leurs pratiques schématisées des outils numériques (Narcy-Combes & Xue, 2019). Dans la mesure où la réflexivité est en rupture lors de l'action (Cicurel & Narcy-Combes, 2014 ; Xue, 2016) et où le contexte est déclencheur de pratiques intériorisées, la formation des formateurs gagnerait à proposer de vraies situations de prise en main, accompagnée de dispositifs d'autoconfrontation à l'écrit (journal de bord) ou à l'oral (entretien semi-directif, EAC), en amont et en aval de l'activité enseignement. Ce processus de prise de conscience de soi et de ses pratiques donnerait l'occasion à l'enseignant de voir l'écart entre son agir réellement effectué et son agir envisagé, processus sans lequel un authentique développement de l'agir professoral est impossible. L'être humain étant partagé entre son intentionnalité et les attracteurs contextuels, c'est seulement après une prise de conscience de ses pratiques que le sujet-actant mobilisera sa responsabilité et sa motivation afin de résister à ses schèmes d'actions existant⁷ et de se rapprocher de son « moi idéal » (Al-Hoorie, 2015).

Liste de références

- Almarza, G. G. (1996). Student foreign language teacher's knowledge growth. *Teacher Learning in Language Teaching*, 3, 50-78.
- Al-Hoorie, A. H. (2015). Human Agency: Does the Beach Ball have Free Will? Dans Dörnyei, Z., MacIntyre, P. D., Henry, A. (dir.), *Motivational Dynamics in Language Learning* (55-72). Bristol : Multilingual Matters.
- Barats, C. (2007). Pour le prix d'un café par jour. Une analyse des logiques d'institutionnalisation des TIC par le ministère de l'Éducation nationale dans l'enseignement supérieur français depuis 1988. *Communication. Information médias théories pratiques*, 25(2), 148-184.
- Borg, S. (2003). Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe, and do. *Language Teaching*, 36(2), 81-109.
- Cahour, B. (2014). Démasquer incompréhensions et désaccords interactionnels avec des entretiens « re-situant ». *Le français dans le monde. Recherches et applications*, 56, 151-165.
- Calderhead, J., Denicolo, P., & Day, C. (2012). *Research on Teacher Thinking (RLE Edu N): Understanding Professional Development*. London : Routledge.
- Cicurel, F. (2011). *Les interactions dans l'enseignement des langues : agir professoral et pratiques de classe*. Paris : Didier.

⁷ « Our agency seems to be represented not in our direct control of behaviour, but in our ability to resist an unconscious impulse or to select from multiple competing impulses » (Al-Hoorie, 2015, p.63).

- Cicurel, F., & Narcy-Combes, J. P. (2014). Quelle complémentarité entre les savoirs d'action et les savoirs théoriques ? Quelques significations à attribuer à l'action enseignante ?. Dans Aguilar, J., Brudermann, C. & Leclère, M. (dir.), *Langues, cultures et pratiques en contexte : interrogations didactiques* (347-367). Paris : Riveneuve.
- Clot, Y. (2002). *Avec Vygotski*. Paris : la Dispute.
- Clot, Y., Faïta D., Fernandez, G., & Scheller, L. (2000). Entretiens en autoconfrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Education permanente*, 146, 17-25.
- Clot, Y., Fernandez, G., & Scheller, L. (2007). Le geste de métier : problèmes de la transmission. *Psychologie de l'interaction*, 23(24), 109-138.
- Defays, J. M., & Mattioli-Thonard, A. (2012). Quelle place pour les TIC en classe de FLE ? L'heure des bilans : présentation du dossier. *Le Langage et l'Homme*, 47(1), 1-4.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by Expanding*. Helsinki : Orienta-Konsultit Oy.
- Engeström, Y. (1999). Activity theory and individual and social transformation. Dans Engeström, Y., Miettinen, R. & Punamäki-Gitai, R.-L. (dir.), *Perspectives on Activity Theory* (19-38). Cambridge & New York : Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (2004). Collaborative intentionality capital: object-oriented interagency in multiorganizational fields. Consulté le 22 avril 2020 à partir de <https://pdfs.semanticscholar.org/234d/cda1085aeb98e91bfc19239275b7787dcb69.pdf>.
- Feiman-Nemser S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103(6), 1013–1055.
- Gibson, J. J. (1977). The Theory of Affordances. Dans R. Shaw & J. Bransford (dir.), *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology* (67-82). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum.
- Guichon, N. (2012). *Vers l'intégration des TIC dans l'enseignement des langues*. Paris : Didier.
- Lahire, B. (1998). *L'homme pluriel : Les ressorts de l'action*. Paris : Nathan.
- Lantolf, J. P. (2000). *Sociocultural Theory and Second Language Learning*. Oxford : Oxford University Press.
- Larsen-Freeman, D. (1997). Chaos/complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, 18(2), 141–165.
- Léontiev, A. N. ([1978]2009). *Activity Consciousness and Personality* [online]. Pacifica : Marxists Internet Archive. Consulté le 16 octobre 2020 à partir de <https://www.marxists.org/archive/leontev/works/activity-consciousness.pdf>.
- McAlpine, L., Weston, C., Berthiaume, D., & Fairbank-Roch, G. (2006). How do instructors explain their thinking when planning and teaching? *Higher Education*, 51(1), 125–155.
- Mann, S. (2006). The language teacher's development. *Language Teaching*, 38(3), 103–118.
- Moallem, M. (1998). An expert teacher's thinking and teaching and instructional design models and principles: An ethnographic study. *Educational Technology Research and Development*, 46(2), 37–64.
- Narcy-Combes, J-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : Vers une recherche-action responsable*. Paris : Ophrys.
- Narcy-Combes, J-P., & Narcy-Combes, M-F. (2019). *Cognition et personnalité dans l'apprentissage des langues. Relier théorie et pratique*. Paris : Didier.

- Narcy-Combes, M-F., Narcy-Combes, J-P., McAllister, J., Leclère, M., & Miras, G. (2019). *Language Learning and Teaching in a Multilingual World*. Bristol : Multilingual Matters.
- Narcy-Combes, J-P., & Xue, L. (2019). L'observation des pratiques enseignantes effectives en relation avec les apprentissages dans des contextes spécifiques et différents pour former les enseignants : approches compréhensives et plurielles. *Revue Relais*, 5, 97-114.
- Piaget, J. (1964). Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 176–186.
- Samurçay, R., & Rabardel, P. (2004). Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences, propositions. *Recherches en didactique professionnelle* (163-180). Toulouse : Octarès éd.
- Scribner, S. (1986). Thinking in action: Some characteristics of practical thought. Dans Sternberg, R. J. & Wagner, R. K. (dir.). *Practical intelligence: Nature and origins of Competence in the everyday world* (13-30). New York : Cambridge University Press.
- Tochon, F. V. (1993). *L'enseignante experte, l'enseignant expert*. Paris : Nathan pédagogie.
- Tochon, F. V. (2000). Note de synthèse : recherche sur la pensée des enseignants : un paradigme à maturité. *Revue française de pédagogie*, 133(1), 129–57.
- Vanhulle, S. (2013). Dialoguer avec le discours des professionnels en devenir. *Ikastaria. Cuadernos de educación*, 19, 37–67.
- de Viviés, X. (1999). Point de vue et type de représentation des règles. Deux niveaux de difficulté pour la résolution de problèmes. *L'année psychologique*, 99(2), 271–293.
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Mental Process*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Wu, Z. (2002). Teachers 'knowledge' and curriculum change: a critical study of teachers' exploratory discourse in a Chinese university. Doctoral dissertation. University of Lancaster.
- Xue, L. (2016). Aspects évolutifs de l'agir professoral dans le domaine de l'enseignement des langues. Une étude à travers les discours de verbalisation de six enseignants de français langue étrangère et de chinois langue étrangère. Thèse de doctorat en didactique des langues et des cultures, Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3.
- Xue, L., & Schneider, R. (2015). Interaction en formation des enseignants de langue : Sensibilisation de futurs enseignants sur le plan émotionnel par un dispositif hybride interactif - association des chercheurs et enseignants didacticiens des langues étrangères. *Cultures de recherche en linguistique appliquée. Les cahiers de l'ACEDLE*, 12(3), 195–221.
- Zhang, J., & Norman, D. A. (1994). Representations in distributed cognitive tasks. *Cognitive Science*, 18(1). 87–122.