



**HAL**  
open science

# Conception d'un dispositif hybride de formation à partir d'une théorie de la formation : étude de cas exploratoire

Hervé Tribet, Sébastien Chalies

## ► To cite this version:

Hervé Tribet, Sébastien Chalies. Conception d'un dispositif hybride de formation à partir d'une théorie de la formation : étude de cas exploratoire. Les Dossiers des sciences de l'éducation, 2018. hal-03832755

**HAL Id: hal-03832755**

**<https://hal.science/hal-03832755>**

Submitted on 27 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Conception d'un dispositif hybride de formation à partir d'une théorie de la formation : étude de cas exploratoire

Hervé TRIBET et Sébastien CHALIES,  
EFTS, Université de Toulouse Jean Jaurès, France

### Introduction

Durant les trois dernières décennies, les formations proposées au sein des universités ont significativement évolué (Cosnefroy, 2015 ; Lapostolle, Grisoni & Solomon Tsehaye, 2013). Sous l'influence d'un nouveau rapport aux savoirs engendré notamment par l'émergence de l'économie numérique (Albero, 2010 ; Blandin, 2009 ; Frayssinhes, 2013 ; Lebrun, 2011), ces formations sont passées de formes de mises en œuvre exclusivement « présentielles » à d'autres formes pouvant être caractérisées « d'hybrides », associant des temps de formation réalisés en présentiel et d'autres menés « à distance » (Jézégou, 2014 ; Peraya, Charlier & Descrier, 2014). Cette évolution a été accompagnée par la réalisation de nouveaux travaux scientifiques. Parmi ces travaux, ceux menés par le collectif Hy-Sup (2009-2012) apparaissent encore de nos jours comme significatifs (Peraya, Charlier & Descrier, 2014). Ils ont notamment contribué à délimiter une typologie des dispositifs hybrides de formation (DHF) à partir de l'identification de différentes dimensions : « (1) la mise à distance et les modalités d'articulation des phases présentielles et distance, (2) l'accompagnement humain, les formes particulières (3) de médiatisation et (4) de médiations liées à l'utilisation d'un environnement technico-pédagogique, (5) le degré d'ouverture des situations d'apprentissage » (Jézégou, 2014, p. 141). Ils ont, par ailleurs, participé à la construction d'une définition faisant actuellement consensus dans le domaine : « *Un dispositif hybride est un dispositif de formation porteur d'un potentiel d'innovation pédagogique* » qui « *s'exprime à travers la manière dont les acteurs du dispositif tirent parti de* » (...) « *la mise à distance* » (...) « *influencée par les rôles explicitement accordés par l'enseignant, dans la conception et la mise en œuvre du processus d'apprentissage, aux différents acteurs du dispositif, ainsi qu'aux dispositifs technologiques, appréhendés en termes de médiatisation et de médiations* » (Peraya et al., 2012, p.84).

Parmi les conséquences de la mise en œuvre des DHF, celle relative à la nécessaire évolution des activités des formateurs est tout particulièrement significative. Compte tenu de l'objet du numéro thématique dans lequel s'inscrit

cet article, une synthèse de la littérature du domaine en matière d'activités des formateurs auprès des formés dans le cadre des DHF est proposée ci-après.

#### Activité de formation médiatisée par des outils singuliers

Au sein des DHF, les activités des formateurs sont le plus souvent médiatisées par des outils mis à leur disposition et/ou à celle des formés (Burton, Manusco & Peraya, 2014). Ces outils de médiatisation, essentiellement exploités lors des séquences réalisées à distance, permettent de favoriser les interactions entre le(s) formateur(s) et le(s) formé(s) (par exemple : les plateformes de type Moodle ou Claroline), d'accompagner l'avancement du travail et de l'évaluer (par exemple : dans l'usage d'un portfolio).

Parmi les outils les plus utilisés, il est possible de relever les forums de discussion (Condamines, 2011), la visioconférence (Béziat, 2012 ; Creuzé, 2010), les classes virtuelles (Savarieau et Daguët, 2014 ; Verquin-Savarieau, 2014), les blogues de formation (Chen, Lai & Ho, 2015) ou encore les portfolios numériques (Connan & Emprin, 2011 ; Trevitt, Stocks & Quinlan, 2012). D'autres outils, plus complexes, sont de plus en plus utilisés pour enrichir la formation de dimensions expérientielles, dimensions généralement laissées de côté dans les formations traditionnelles. C'est le cas notamment des outils « audiovisuels » qui permettent de placer les formés dans des réalités situationnelles proximales avec celles qu'ils rencontreront au sortir de leur formation. Grâce à ces outils, les formateurs parviennent à développer la réflexion sur la pratique professionnelle et à accompagner les connaissances procédurales chez les formés (Borko, Jacobs, Eiteljorg & Pittman, 2008). Dans le cas, par exemple, de la formation des enseignants novices, les formateurs exploitent les enregistrements vidéo réalisés par les formés en situation de classe (Chaliès, Gaudin & Tribet, 2015 ; Leblanc, 2014). Plus récemment, des outils permettant d'engager les formés dans des situations de « simulation » se sont développés. Ils sont généralement exploités pour accompagner les formés vers la construction de compétences (pré)professionnelles. Au sein d'environnements dits « virtuels simulés de la réalité professionnelle », ces outils permettent plus précisément d'engager les formés dans une réalisation du travail objet de formation en contexte plus ou moins aménagé puis de l'analyser. Les recherches menées dans le cadre de la didactique professionnelle (Nyssen, 2005), montrent, par exemple, que ce type d'outil de simulation présente une plus-value en matière de formation professionnelle. Dans le même ordre d'idées, les travaux menés par Horcik et Durand (2011), prenant cette fois appui sur la théorie du cours d'action, mettent en évidence que l'exploitation de ce type d'outil permet d'induire une « immersion mimétique » des formés qui, couplée avec des temps d'immersion en situation réelle de travail, contribue à leur formation professionnelle.

#### Activité de formation menée en présentiel ou à distance

Au sein des DHF, les activités des formateurs sont menées, soit lors de temps de formation engagés en présentiel, soit à distance par l'intermédiaire des outils de médiatisation (Charlier, Deschryver & Pereya, 2006). Compte tenu des

contraintes qu'il pose, le travail de formation mené à distance apparaît comme un objet de recherche significatif dans la littérature. Les retombées de ce travail sont ainsi largement reconnues comme dépendantes de la nature des interactions pouvant être établies entre le(s) formateur(s) et le(s) formé(s) (Ekwunife-Orakwue & Teng, 2014 ; Peraya, Charlier & Desriver, 2014). Néanmoins, des travaux soulignent la nécessité de construire une « distance transactionnelle » optimale (Moore, 1997) afin que l'activité de formation ait de réels impacts sur la formation. Cette « distance transactionnelle » se construit dans le cadre d'interactions formateur(s) – formé(s) qualifiées « d'asynchrones » ou de « synchrones ». Lorsque le travail de formation mené à distance implique des interactions asynchrones, les activités des formateurs et des formés sont menées dans des lieux et des temps non partagés. Pour éviter l'isolement des formés, et par voie de conséquence leur abandon, des solutions sont envisagées. Il leur est par exemple régulièrement demandé de déposer leurs travaux sur la plateforme et de s'autoévaluer (Lehéricy, 2013). D'autres travaux proposent une approche plus collective et mutualisée de la formation en organisant des échanges entre les formés sur des espaces collaboratifs de type liste ou forum (Daele, 2009), à partir de blogs (Ferone, 2011) ou dans le cadre d'une communauté virtuelle d'apprentissage professionnel (Audran et Daele, 2009 ; Charlier & Henri, 2004). Dans certains DHF, le travail mené à distance est réalisé de façon « synchrone ». Les aménagements le plus souvent réalisés visent alors l'optimisation des interactions en direct entre le(s) formateur(s) et les formés (Emmanouilidou, Antoniou & Derri, 2010). C'est le cas par exemple des classes virtuelles qui visent à placer formateur(s) et formé(s) dans des situations de communication proches de celles d'un temps mené en présentiel (Verquin-Savariau, 2014).

Une activité de formation essentiellement consacrée à l'accompagnement des formés

Dans la plupart des travaux du domaine, l'activité des formateurs présentée comme la plus significative est celle dite « de tutorat ». Elle recouvre en réalité différents types d'accompagnements de l'activité des formés. C'est à ce titre que le tutorat est défini comme « *l'accompagnement à distance d'un apprenant ou d'un groupe d'apprenants par les moyens de communication et de formation que permettent aujourd'hui l'informatique, le multimédia et internet* » (Lisowski, 2010, p. 43). Dans le détail, trois types d'accompagnement des formés peuvent être mis en avant (Bernatchez, 2003).

L'accompagnement « *cognitif* » des formateurs relève de leur engagement dans une activité d'assistance méthodologique auprès des formés. Les formateurs visent alors la construction de connaissances et compétences méthodologiques chez ces derniers (Gagné *et al.*, 2001). Dans ce type d'accompagnement, les formateurs favorisent un climat d'entraide et de coopération entre les formés. Pour ce faire, les formateurs conçoivent et mettent en œuvre des situations de « *peer-coaching* » (Jenkins & Vael, 2004) au sein desquelles les formés sont entre eux de véritables « *compagnons cognitifs* » (Messaudi & Talbi, 2012).

Bien qu'essentiel dans le cadre des DHF, l'accompagnement « cognitif » engagé par les formateurs est très largement dépendant des outils technologiques placés à leur disposition sur la plateforme.

Certains travaux soulignent que les formateurs s'engagent aussi dans un accompagnement « *affectif* » des formés (Cochran-Smith, 2016). Ce type d'accompagnement a un impact significatif sur la motivation des formés (Béziat, 2012 ; Gounon & Leroux, 2009) et par voie de conséquence sur leur persistance à poursuivre la formation (De Lièvre, Depover, Quintin et Decamps S., 2003). En favorisant des interactions entre eux et les formés ou entre les formés eux-mêmes grâce aux outils proposés par les plateformes (De Sève, 2013), les formateurs apportent une réponse à l'isolement créé de fait par le travail mené en autonomie à distance (Cochran-Smith, 2016 ; Jézégou, 2012). Selon les circonstances de formation, ce tutorat peut se révéler « réactif », par exemple s'il fait suite à une sollicitation de formés (Decamps, Depover & De Lièvre, 2009), ou « proactif » afin de maintenir l'engagement de chacun dans la formation.

L'accompagnement « *métacognitif* » est enfin mis en exergue. Les formateurs cherchent alors la construction de connaissances métacognitives par l'engagement des formés dans une démarche réflexive à propos de leur engagement dans la formation. La verbalisation de leurs expériences d'apprentissage leur permet en effet de produire des connaissances sur leur propre manière d'apprendre, ce qui permet des ajustements voire, au besoin, un changement de stratégie d'engagement au sein du DHF (Macaire, Boulton, Codreanu & Develotte, 2012).

#### Zone d'ombre au sein de la littérature et objet de l'étude

De plus en plus de travaux mettent en avant que, quels que soient les outils de médiatisation fournis et la nature des accompagnements proposés par les formateurs, l'efficacité de toute formation menée dans un DHF est très largement tributaire de sa scénarisation (Eneau & Simonian, 2011 ; Gounon et Leroux, 2009 ; Musial, Pradère & Tricot, 2011). Autrement dit, la conception et la mise en œuvre d'un véritable scénario de formation apparaissent comme un principe d'efficacité majeur dans le cadre des DHF (Hotte & Leroux, 2003). Sans prise en compte de ce principe, les travaux relèvent que les activités de formation, déployées en fonction des contraintes techniques du moment (Creuzé, 2010), s'enchaînent sans véritable cohérence et limitent à terme les retombées en matière de formation.

Pour autant, rares sont encore les travaux du domaine qui proposent une modalité rigoureuse de conception d'un scénario mis en œuvre dans un DHF. C'est à ce niveau que se situe l'objet premier de cette étude exploratoire. Pour ce faire, elle propose successivement (i) la conception par des formateurs d'un scénario de DHF à partir d'une lecture théorique singulière de la formation professionnelle d'adultes et (ii) l'analyse des retombées de la mise en œuvre de ce scénario sur l'activité des formés y étant impliqués.

## Cadre théorique d'appui

La conception du DHF support à cette étude a été réalisée à partir de certains postulats empruntés à une théorie singulière de la formation professionnelle d'adultes déclinée à partir d'un programme de recherche menée en « anthropologie culturaliste » (pour plus de détails sur cette théorie voir : Chaliès, Amathieu & Bertone, 2013 ; Chaliès & Bertone, 2017 ; Bertone & Chaliès, 2015). Le choix est fait ici de ne détailler que la partie de cette théorie exploitée par les formateurs pour concevoir le scénario du DHF support à l'étude.

L'engagement des formés dans toute activité professionnelle nécessite un apprentissage préalable d'expériences par nature holistiques (car chargées de composantes motrices, sensorielles et émotionnelles), situées (car aux prises avec les situations et leur complexité) et normatives (car socialement intelligibles). Cet apprentissage nécessite l'engagement des formateurs dans une activité « d'enseignement ostensif » (Wittgenstein, 2004) par laquelle ils fondent la signification de chacune de ces expériences. Pour ce faire, ils formalisent une règle en dressant pour chacune de celles-ci un « lien de signification » (Wittgenstein, 2004) entre trois composantes expérientielles : (i) une composante permettant de l'étiqueter, (ii) une composante permettant d'y associer un exemple (verbal, visuel, voir partiellement vécu) et (iii) une composante permettant d'y associer certains résultats attendus. Par exemple, dans le cadre d'un temps de formation mené en présentiel, le formateur peut enseigner aux formés ce qu'est « présenter une situation d'apprentissage aux élèves ». Pour ce faire, il nomme cette règle et lui associe un extrait vidéo de pratique professionnelle jugée par lui comme exemplaire. Il accompagnera cette visualisation par la description simultanée des différentes étapes constitutives de l'expérience considérée. En l'occurrence, il marquera verbalement lorsque « le travail de élèves engagé jusqu'à lors sera stoppé », « leur placement en situation d'écoute », « la délivrance des consignes constitutives de la nouvelle situation d'apprentissage » et « l'appréciation de la compréhension de celles-ci par les élèves ». Il clôturera cet enseignement en verbalisant les résultats susceptibles d'être obtenus dans le cas d'une présentation adéquate de la situation d'apprentissage.

Les formateurs ne peuvent toutefois se suffire de cette activité d'enseignement. Théoriquement, ils doivent ensuite s'engager dans une activité dite « d'accompagnement » des premiers usages par les formés des expériences qui leur ont été préalablement enseignées. Cet accompagnement s'effectue à l'occasion de l'engagement des formés dans de nouvelles situations de formation et/ou de travail aménagé. Lors de ces situations, les formateurs cherchent alors à faire en sorte que les formés s'appuient sur les expériences enseignées pour engager, de façon progressive et cumulative, différentes capacités normatives assimilables à des techniques singulières (De Lara, 2005). En usant des liens de signification initialement enseignés par les formateurs comme d'expériences « mètre étalon » (Williams, 2002), les formés peuvent alors déployer successivement leurs capacités normatives (Cometti, 2004) à (i) signifier (au sens de reconnaître) l'expérience de formation ou de travail qui leur est proposée ou donnée à vivre, (ii)

analyser l'expérience en cours par comparaison avec l'expérience enseignée, (iii) « simuler » l'expérience enseignée en la réalisant dans un contexte de formation et/ou de travail aménagé et, enfin, (iv) réaliser en contexte ordinaire et non aménagé de travail ce qui leur a été enseigné. Lors de ces différentes situations dites de « premiers usages », les formateurs accompagnent les formés et s'engagent, si nécessaire, dans une activité « d'explications ostensives » (Davis, 2009) afin de lever leurs éventuelles mésinterprétations et leur permettre, au final, d'agir seuls et de façon acceptable dans la communauté professionnelle considérée. Cet accompagnement des formateurs est d'autant plus important lors des situations de réalisations « simulées » ou « réelles » de l'expérience préalable enseignée aux formés. Ils s'efforcent, en effet, lors de ces situations singulières à faire en sorte que les formés parviennent par leurs usages à aboutir aux résultats attendus qui leur avaient été enseignés. Ce n'est en effet qu'au travers du constat de ces résultats que les formés peuvent associer consubstantiellement l'intention professionnelle souhaitée à l'expérience considérée (Cash, 2009).

## Méthode

### Dispositif support à l'étude

Le DHF support à l'étude exploratoire relevait d'une formation professionnelle des enseignants tuteurs de stage novices (TN) ayant la responsabilité d'accompagner en établissement scolaire les enseignants stagiaires (ES) inscrits à l'ESPE dans le cadre d'un Master 2 « *Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation* ». À partir des postulats théoriques développés en amont, une équipe de formateurs de l'ESPE s'est engagée dans la conception du scénario d'un DHF. Ce scénario comprenait des temps de formation réalisés en présentiel et des temps de formation à distance. Ces derniers étaient menés via une plateforme Moodle<sup>1</sup> développée pour l'occasion. Les différents extraits vidéo exploités au sein de ce scénario avaient été empruntés au Thème 8 « *Débuter comme formateur, tuteur, conseiller pédagogique* » de la plateforme de formation Néopass@ction<sup>2</sup>.

Dans le détail, le scénario du DHF construit était composé de cinq principales étapes.

Étape 1 [Étape synchrone – collective – menée en présentiel à l'ESPE]. Lors de cette étape, les formateurs devaient réaliser l'enseignement ostensif de deux expériences constitutives du métier de tuteur de stage. Ces expériences avaient été sélectionnées par le collectif de formateurs, car jugées comme indispensables pour les TN. Pour mener à bien cet enseignement, les formateurs avaient à leur disposition des extraits audiovisuels jugés comme exemplaires des expériences considérées par l'ensemble des formateurs.

1 <http://pfneo.univ-tlse3.fr>

2 [www.inrp.fr/neopass-/themes/neotheme\\_8.html](http://www.inrp.fr/neopass-/themes/neotheme_8.html)

Etape 2 [Etape asynchrone – individuelle – menée à distance sur la plateforme]. Lors de cette étape, les TN devaient réaliser seuls et à distance deux activités successives sur la plateforme. Ces activités avaient été conçues compte tenu des postulats théoriques. Elles devaient permettre aux TN de s'engager dans des premiers usages des expériences préalablement enseignées de type « Reconnaissance et Analyse » des extraits vidéo de tutorat présents sur la plateforme et « Simulation » d'une activité de tutorat. Avant de s'engager dans ces deux activités, les TN avaient la possibilité de visionner une séquence vidéo construite pour leur permettre de réviser l'Etape 1 du DHF. Après chaque activité réalisée, il était demandé aux TN de déposer des traces de leurs activités sur la plateforme. Dans le cadre de l'Activité 1, les TN déposaient leur analyse écrite de l'activité de tutorat visionnée. Dans le cadre de l'Activité 2, ils enregistraient leur activité de simulation et déposaient l'analyse écrite qu'ils en avaient faite après coup.

Etape 3 [Etape synchrone – collective – menée en présentiel à l'ESPE]. Lors de cette étape, les formateurs devaient s'engager dans l'accompagnement des premiers usages des expériences préalablement enseignées réalisées en Etape 2 par les TN. Ils devaient, plus précisément, en s'appuyant sur les traces (écrites et enregistrement vidéo de la simulation) déposées sur la plateforme par ces derniers, s'engager dans des explications ostensives afin de lever toute mésinterprétation.

Etape 4 [asynchrone – individuelle – réalisée en contexte de travail]. Lors de cette étape, les formés s'engageaient dans des premiers usages de type « réalisation » en contexte ordinaire de travail des règles enseignées. Ces usages étaient filmés et analysés par les TN. L'ensemble de cette activité était déposé sur la plateforme de formation.

Etape 5 [synchrone – collective – réalisée à l'université]. Lors de cette étape, les formateurs structuraient leur accompagnement à partir des extraits vidéo et des analyses déposées par les TN sur la plateforme en Etape 4. Ils s'engageaient en suivant, si nécessaire, dans des explications ostensives afin de lever toute mésinterprétation et aider à la finalisation des apprentissages engagés.

#### Recueil et traitement des données

Deux types de données ont été recueillis lors des différentes étapes du DHF. Les activités menées par les TN et les formateurs ont tout d'abord été enregistrées par plusieurs caméras vidéo associées à des micros HF. À partir de ces données extrinsèques, des données intrinsèques ont été recueillies. Pour ce faire des entretiens d'autoconfrontation (EAC) ont été réalisés et enregistrés. Lors de ces EAC, les acteurs ont été confrontés à l'enregistrement audiovidéo de leurs activités. Ces EAC ont été réalisées afin de recueillir le plus grand nombre d'éléments possibles pour reconstituer *a posteriori* les règles apprises et/ou suivies par les acteurs pour signifier leurs actions et/ou celles d'autrui visionnées. Pour ce faire, toutes les EAC ont été réalisées à partir du même protocole. Les questions posées par le chercheur ont visé à inciter l'acteur à : porter un jugement sur l'action visionnée et la nommer, justifier (au sens d'étayer) son jugement, et décrire les résultats attendus ou constatés de l'action réalisée.

Les données recueillies ont été traitées à partir de la méthode proposée par Chaliès, Bruno-Méard, Méard, & Bertone, 2010). L'ensemble des verbalisations enregistrées lors des séquences du dispositif et des EAC a été retranscrit verbatim. Ce corpus a ensuite été découpé en unités d'interaction délimitées à partir de l'objet des significations attribuées par l'acteur autoconfronté aux événements visionnés. Au sein de chaque unité d'interaction, la règle suivie par l'acteur, pour signifier son expérience et en juger, a été formalisée et étiquetée à partir de l'objet de la signification attribuée par l'acteur, de l'ensemble des circonstances évoquées par l'acteur pour étayer cette signification et des résultats constatés et/ou attendus. Chaque règle a été formalisée ainsi : [*« Objet de la signification »* vaut pour *« ensemble des éléments d'étayage »* ce qui obtient comme résultat *« ensemble des résultats constatés et/ou attendus »*].

## Résultats

Les résultats permettent de rendre compte des retombées de la mise en œuvre de la conception scénarisée du DHF sur l'activité des formés y étant impliqués. Obtenus dans le cadre d'une étude de cas exploratoire, ils nécessitent d'être validés par des travaux menés avec des échantillons plus significatifs. Avec les précautions qui s'imposent, le choix a été fait de détailler un de ces résultats. Il a été sélectionné, car il permet de montrer que le scénario conçu et mis en œuvre au sein du DHF support à l'étude a permis d'accompagner les formés vers l'apprentissage de nouvelles expériences professionnelles.

Lors de l'Etape 2 du DHF, les formés devaient réaliser seuls et à distance deux activités successives sur la plateforme. Ces activités avaient été conçues pour leur permettre de s'engager dans des premiers usages des expériences préalablement enseignées de type « Reconnaissance et Analyse » des extraits vidéo de tutorat déposés sur la plateforme (Activité 1) et « Simulation » d'une activité de tutorat (Activité 2).

À l'instant considéré, l'un des formés (TN1) est engagé dans l'Activité 2. Après avoir visionné l'extrait de classe de l'enseignant stagiaire puis le début de l'entretien de conseil pédagogique entre cet enseignant et son tuteur, il s'engage dans une simulation d'une activité de conseil pédagogique (Extrait 1).

Extrait 1 :

TN1 : Si on s'attache à observer précisément la règle de métier « Aménager son enseignement » et notamment l'item relatif à « l'organisation matérielle », on s'aperçoit que tu as mis en place des choses qui ont desservi les apprentissages de manière directe ou indirecte. Et en tout cas ça ne va pas. Sur la séquence que j'ai pu observer, l'organisation matérielle que tu proposes est inadaptée. Si tu anticipes cette organisation matérielle, tu obtiendras un meilleur impact sur les apprentissages de tes élèves. Tu dois donc anticiper ton organisation pour éviter cet écueil.

L'analyse de ces données extrinsèques permet de constater que le TN1 mène une activité de conseil pédagogique proximale avec celle qui lui a été enseignée en Etape 1 du DHF alors même que c'est la première fois qu'il s'engage dans

ce type d'usage. Dans le détail, il est possible de situer que le TN1 respecte les différentes étapes enseignées par le formateur lors du temps de formation en présentiel. Il délimite ainsi une règle de métier comme objet de formation (*la règle de métier* « *Aménager son enseignement* » et notamment l'*item* relatif à « *l'organisation matérielle* »). Il porte un jugement sur cet objet (« ça ne va pas ») et l'étaye par un certain nombre d'observables (« des choses qui ont desservi les apprentissages des élèves »). Enfin, il délivre un conseil (« anticiper ton organisation »). En situation ordinaire de tutorat, celui-ci devrait ensuite être discuté avec l'enseignant stagiaire afin qu'il puisse parvenir à l'exploiter.

Confronté à cet extrait d'activité lors de son EAC, le TN1 précise au chercheur son intention de bien structurer son activité de conseil en ciblant correctement l'objet de formation. En débutant l'activité de conseil en « *posant la règle* », il s'attend à « *enclencher* » plus facilement sur les différentes étapes que lui a enseignées le formateur (Extrait 2).

Extrait 2 :

CH : qu'est-ce que tu fais là ?

TN1 : je viens de cibler, enfin de poser la règle de métier et puis je commence à porter un jugement, à essayer de donner un exemple exemplaire. Par la suite je suis tout mon petit déroulement qui fait que je peux progressivement amener l'enseignante novice à comprendre où on va en venir

CH : donc poser la règle c'est mobiliser l'ensemble des étapes dont tu me fais part ?

TN1 : oui toute une série d'étapes : un jugement, les conséquences sur l'apprentissage, l'exemple exemplaire, est-ce qu'elle est adaptée, absente, tout ça. Enfin, ça enclenche plein de choses.

CH : C'est-à-dire ?

TN1 : De mon côté, ça me permet de bien structurer ma pensée et de l'autre côté je trouve, que ça permet à l'enseignant novice de, lui aussi, prendre le temps de comprendre ce qu'on est en train de poser.

Lors de son EAC, le TN1 suit la règle suivante pour rendre compte de son activité au chercheur : « *Poser la règle de métier* » vaut pour « *s'engager dans toute une série d'étapes* : un jugement, les conséquences sur l'*apprentissage*, l'*exemple exemplaire*, *est-ce qu'elle est adaptée, absente, tout ça* » ce qui obtient comme résultats de « *bien structurer sa propre pensée* » et « *d'amener l'enseignant stagiaire* à comprendre où on veut en venir ». À ce niveau de développement, il apparaît nécessaire de s'interroger sur l'impact du scénario de formation sur l'activité de simulation du conseil pédagogique du TN1 préalablement détaillée. Autrement dit, les premiers usages des expériences enseignées en Etape 1 lors des activités de « révision », mais aussi et surtout de « reconnaissance et analyse » (Etape 2), ont-ils eu un impact sur l'activité de simulation du TN1 ?

À l'instant considéré, le TN1 est engagé dans l'activité dite de révision de l'Etape 1. Il visionne l'extrait de formation durant lequel le formateur leur a enseigné comment structurer leur activité de conseil pédagogique. Tout en prenant des notes, il exploite les outils de lecture placés à sa disposition pour faire des

allers-retours et procéder à des arrêts sur images. Autoconfronté à son activité de révision, le TN1 précise au chercheur l'intérêt qu'il trouve (« *j'ai besoin de ce temps-là* ») à cette activité de révision. Selon lui, la plateforme lui autorise une réelle prise de notes (« *rédiger des petits éléments, des mots clés* ») qu'il n'avait pas pu réaliser lors de la séquence de formation en présentiel avec le formateur, alors même que ce dernier allait beaucoup trop vite dans ses apports (« *ça trace* ») (extrait 3).

Extrait 3 :

CH : qu'est-ce que tu fais ?

TN1 : je suis en train tout simplement de *rédiger des petits éléments, des mots clés... Je colle à la vidéo... J'ai besoin de vraiment coller à la vidéo*. La prise de recul je vais la prendre après sur toutes les notes que j'aurais prises. J'essaie de retranscrire ce que je vois ce que j'entends. Après petit à petit des éléments d'analyse vont venir.

CH : Et comment tu juges ça ?

TN1 : Positivement. J'ai besoin de ce temps-là. C'est coûteux en temps, mais en tout cas moi dans ma façon de fonctionner ça m'a permis de vraiment d'être ordonné pour la suite dans mon conseil. Là où le temps de formation qu'on a eu en Etape 1, c'est vrai que ça trace, ça trace, ça trace. L'intérêt de la vidéo il est là, revoir doucement la formation.

Lors de cet extrait d'EAC, le TN1 rend compte de son activité au chercheur en suivant la règle formalisable comme suit : « *Coller à la vidéo* » vaut pour « *Prendre des notes en essayant de retranscrire ce qui est vu et entendu* » ce qui obtient comme résultats d'être dans une démarche « *coûteuse en temps* », mais qui permet « *de revoir doucement la formation* » et « *d'aboutir petit à petit à des éléments d'analyse* ». En suivant cette règle, le TN1 met en exergue l'importance qu'il accorde (« *j'ai besoin* ») à cette activité de révision qui lui offre « *plus de temps* » pour prendre des notes. Cette activité est intéressante, car, contrairement au temps de formation mené avec le formateur en Etape 1, elle lui offre la possibilité de prendre des notes et *in fine* « *avec du recul* » de pouvoir progressivement se construire certains « *éléments d'analyse* ». Même si cette activité de révision apparaît au TN1 comme « *coûteuse en temps* », elle n'en reste pas moins indispensable. Elle lui permettra finalement « *d'être ordonné dans l'activité de conseil* ».

Autrement dit, d'après le TN1, son activité de révision influence son activité de simulation. Le scénario conçu et mis en œuvre dans le DHF semble donc heuristique. À ce niveau de développement se pose toutefois la question de l'intérêt, de l'activité de « *reconnaissance et analyse* » glissée, pour ainsi dire, entre les activités respectivement de révision de l'enseignement et de simulation.

À l'instant considéré, le TN1 est engagé dans l'activité de « *reconnaissance et analyse* » constitutive, avec celle de révision et de simulation, de l'Etape 2 du DHF. Après avoir visionné les deux extraits vidéo placés à sa disposition sur la plateforme (Extrait de classe de l'enseignant stagiaire et extrait de l'entretien de conseil pédagogique entre cet enseignant et sa tutrice), le TN1 s'est engagé

dans cette activité. L'extrait proposé en suivant rend compte de la partie de cette activité déposée sur la plateforme sous la forme d'un écrit réflexif (Extrait 4).

Extrait 4 :

« D'un point de vue descriptif, la tutrice commence immédiatement sans annoncer le déroulement de l'entretien. De plus, elle ne prend pas le temps de nommer la règle de métier et donc de donner un exemple exemplaire. Elle ne porte pas non plus de jugement associé à des preuves. L'activité d'étayage est donc aussi absente. Le stagiaire interagit régulièrement durant toute la phase 1 de l'entretien.

Si l'on s'attache à l'analyse de cet extrait, la tutrice impose son style. Elle ne propose pas de palette de possibles parmi lesquels le stagiaire pourrait se positionner. La tutrice se laisse interrompre à plusieurs reprises. Peut-être que si elle avait exigé de l'ES de ne pas l'interrompre, elle aurait été dans une posture plus favorable pour aller jusqu'au bout de son analyse. Le besoin de l'ES de l'interrompre pour se justifier et tenter d'explicitier ses difficultés met en exergue sa volonté d'exprimer sa "détresse". Il attend peut-être à ce moment-là une part "d'humain" de sa tutrice. ».

Une lecture de l'analyse réalisée et déposée sur la plateforme par le TN1 permet d'apprécier les différents éléments sur lesquels il s'est appuyé pour juger de l'inadéquation de l'activité de conseil pédagogique visionnée. Tout d'abord, le TN1 souligne que la tutrice s'engage dans le conseil « *sans annoncer le déroulement de l'entretien* ». Par ailleurs, il mentionne que l'objet de formation n'est pas correctement précisé à l'enseignant stagiaire (« *elle ne prend pas le temps de nommer la règle de métier* ») ce qui aboutit à la non formalisation « *d'un exemple exemplaire* » associé à celui-ci. Ensuite, le TN1 précise que la tutrice s'engage dans le conseil sans avoir porté « *de jugement associé à des preuves* » sur l'activité de classe de l'enseignant stagiaire. Enfin, le TN1 précise que la tutrice « *impose son style* » et par là même ne propose pas à l'enseignant stagiaire différentes solutions à partir desquelles il pourrait faire son choix. La variété et la cohérence des éléments exploités pour structurer cette analyse laissent à penser que le TN1 s'est engagé dans cette activité de reconnaissance et d'analyse en prenant appui sur des éléments de formation préalablement enseignés par le formateur et/ou révisés sur la plateforme.

L'analyse de l'EAC du TN1 confronté à son activité de reconnaissance et d'analyse permet de confirmer ce résultat. Il précise, au chercheur qui l'interroge, qu'il s'appuie sur les vidéos placées à sa disposition pour réviser la formation menée avec le FU en présentiel et réaliser le travail qui lui est demandé. Plus exactement, le TN1 dit tout particulièrement s'appuyer sur la vidéo proposant un exemple de conseil pédagogique considéré comme respectant les éléments de formation enseignés par le FU (« *refaire le lien avec la vidéo qu'on a vue avant* ») (Extrait 5).

Extrait 5

CH : Qu'est-ce que tu fais ?

TN1 : Jusqu'ici j'ai pris des notes assez descriptives de ce qu'elle dit, de ce que je vois et là pour analyser j'essaie de refaire le lien entre ces notes et la vidéo qu'on a vue avant.

CH : Quelle vidéo ?

TN1 : Celle de la formation.

CH : Et donc tu fais le lien ?

TN1 : j'essaie de faire des ponts...Je cherche les axes dans ce que j'ai vu.

CH : Les axes, c'est-à-dire ?

TN1 : Ceux que j'avais pu réviser... le plan, le jugement avec les preuves, la règle qu'on va travailler...

CH : Et qu'est-ce que tu en penses là ?

TN1 : Ça me permet de bien structurer.

Lors de cet extrait d'EAC, le TN1 rend compte de son activité au chercheur en suivant la règle formalisable comme suit : « Analyser l'extrait vidéo de conseil pédagogique » vaut pour « faire le lien entre les notes descriptives prises au visionnage et la vidéo de formation » et « trouver les axes proposés en formation dans l'activité de conseil visionnée » ce qui obtient comme résultat de bien « structurer » ce que l'on écrit ». En suivant cette règle, le TN1 met en exergue l'importance de l'activité de révision qui lui a été permise dans le DHF. Son activité de reconnaissance et d'analyse est en effet tenue « par les axes qu'il a vus » dans la vidéo de révision de la formation proposée par le formateur en Etape 1. Son analyse consiste plus exactement à (i) essayer de « trouver ces axes » dans l'activité visionnée de la tutrice et sur laquelle il a pris des « notes descriptives » et (ii) rendre compte par écrit de leur présence ou de leur absence. En procédant ainsi, le TN1 s'attend à proposer une analyse structurée.

Comme nous avons pu le mettre en exergue préalablement pour son activité de simulation, l'activité de révision du TN1 influence donc aussi son activité de « reconnaissance et d'analyse ». Le scénario conçu proposant cette succession hiérarchisée d'activités au sein de l'Etape 2 du DHF semble donc heuristique. Pour confirmer que les activités de « reconnaissance et d'analyse » des extraits vidéo de tutorat déposés sur la plateforme et de « simulation » d'une activité de tutorat soient bien assimilables à des premiers usages d'expériences préalablement révisées, il convient toutefois de revenir à ce qui a été initialement enseigné par le formateur lors de l'Etape 1 du DHF. L'extrait proposé en suivant correspond à la partie de cet enseignement révisée par la TN1 (extrait 6).

Extrait 6 :

Formateur : vous êtes confrontés, lors de votre observation, au fait que votre stagiaire ne connaît pas telle ou telle partie du métier. Vous devez mener une activité singulière de conseil. C'est une stratégie à mettre en œuvre en quatre temps. Premier temps, C'est à vous de situer qu'il manque ceci ou cela. Ça ne peut pas être le stagiaire qui ne connaît pas. Donc vous avez la main et vous situez l'objet. Deuxième temps vous le justifiez en apportant des preuves que vous avez observées lors de sa pratique de classe. Troisième temps, vous devez

enseigner. Vous constatez que c'est absent donc c'est à vous de l'enseigner. C'est à vous de lui apprendre ce que c'est. Pour faire cet enseignement, vous devez vous engager dans une activité qui contient trois aspects. D'abord, vous nommez précisément l'expérience de métier considérée... Par exemple aujourd'hui « je veux t'apprendre ce que c'est que *“juger de la compréhension des consignes”*. Ensuite, vous y associez un exemple que vous considérez comme exemplaire. Donc là par exemple pour juger de la compréhension et bien *“ça revient à interroger l'élève le plus faible de ta classe, se saisir de ses réponses pour compléter ce qui n'a pas été compris, puis réinterroger un autre élève pour vérifier que tout le monde a compris”*. Enfin, c'est associer des résultats attendus. C'est-à-dire que vous enseignez au stagiaire ce qu'il devrait constater s'il fait bien ce que vous lui enseignez. *“Si tu juges correctement de la compréhension des consignes et bien tu devrais constater que tes élèves se remettent très vite au travail”*. Enfin quand cet enseignement est fait vous rentrez dans un quatrième temps. Là on tombe dans le conseil. C'est le temps le plus long. Vous travaillez avec le stagiaire pour co-construire avec lui la façon qui lui conviendra le mieux pour faire ce que vous venez de lui enseigner. C'est là qu'il y a la réflexivité.

L'analyse de ces données extrinsèques permet de confirmer que les activités de *“reconnaissance et d'analyse”* des extraits vidéo de tutorat déposés sur la plateforme, puis de *“simulation”* d'une activité de tutorat, engagées par le TN1 sont bien assimilables à des premiers usages d'éléments de formation préalablement enseignés puis révisés. Le retour sur les règles suivies par le TN1 pour rendre compte respectivement de ces activités permet d'identifier ces éléments :

- *“Analyser l'extrait vidéo de conseil pédagogique”* vaut pour *“faire le lien entre les notes descriptives prises au visionnage et la vidéo de formation”* et *“trouver les axes proposés en formation dans l'activité de conseil visionnée”* ce qui obtient comme résultat de bien *“structurer”* ce que l'on écrit ».
- *« Poser la règle de métier »* vaut pour *« s'engager dans toute une série d'étapes : un jugement, les conséquences sur l'apprentissage, l'exemple exemplaire, est-ce qu'elle est adaptée, absente, tout ça »* ce qui obtient comme résultats de *« bien structurer sa propre pensée »* et *« d'amener l'enseignant stagiaire à comprendre où on veut en venir »*.

Même si une analyse approfondie permettrait de mettre en évidence les mésinterprétations subsistant (par exemple, l'activité d'enseignement à proprement parler avec les trois aspects la constituant n'est à aucun moment correctement exploitée) dans les activités du TN1, il est néanmoins possible à partir de ce résultat de rendre compte des retombées de la mise en œuvre de la conception scénarisée du DHF. Le scénario conçu à partir d'une théorie de la formation, puis mis en œuvre au sein du DHF support à l'étude, a en effet permis d'accompagner progressivement les formés vers l'apprentissage de nouvelles expériences professionnelles. Ce résultat nous apparaît d'ailleurs comme d'autant plus significatif que nous avons fait le choix de n'analyser que les activités des formés réalisées à distance sur la plateforme, c'est-à-dire sans accompagnement en présentiel du formateur.

## Discussion

Cette discussion cherche à s'appuyer sur les résultats présentés pour décrire et discuter ce que pourrait être une activité de formation exploitant la scénarisation d'un DHF visant à alimenter l'activité professionnelle de TN. Pour se faire les principaux résultats de la littérature scientifique du domaine sont convoqués et mis en tension avec ceux de l'article.

Un dispositif de formation qui repose sur une activité singulière de conception

Les résultats de l'étude mettent en évidence que la conception du DHF, engagée à partir des principaux postulats d'une théorie de la formation d'adultes, a eu des retombées significatives sur la formation des formés. Ces derniers ont été en effet placés dans des activités aménagées menées à distance sur la plateforme leur permettant de successivement signifier et analyser l'activité professionnelle d'un pair puis de s'engager dans des simulations aménagées. Ce travail mené à distance a, par ailleurs, été le support du travail mené en présentiel avec le formateur. Ayant pu récupérer les traces des activités menées à distance par les formés, le formateur a pu engager une activité d'explication afin de lever leurs principales mésinterprétations.

Plus en détail, les postulats théoriques ont permis d'instruire les trajectoires d'activités des acteurs comme principes ordonnateurs du scénario du DHF. Ils ont en effet, dans un sens permis de concevoir une trajectoire d'activités nécessaire aux formés pour parvenir à apprendre de nouvelles expériences professionnelles, et se développer professionnellement à partir de celles-ci. Ainsi lors de l'Etape 2, le choix a été fait de proposer des situations permettant l'engagement successif de capacités cumulatives par les formés à partir de ce qui leur avait été initialement enseigné. Ils ont, par ailleurs, permis de concevoir une trajectoire d'activités nécessaires aux formateurs pour engager et accompagner la trajectoire de formation des formés. Ainsi le scénario du DHF a permis au formateur de s'engager dans des activités singulières dépendantes des besoins des formés. Il a ainsi rendu possible l'enseignement de nouvelles expériences professionnelles mais aussi l'accompagnement de leurs premiers usages, la tenue d'explications lorsque c'était nécessaire. Finalement, le scénario a permis au formateur dans s'engager dans une trajectoire d'activités de formation source au final d'apprentissages voire de développement professionnel.

Concevoir des dispositifs hybrides de formation : vers une prise en compte des théories de la formation et/ou de l'apprentissage professionnel

Se saisissant d'une zone d'ombre de la littérature scientifique, cette étude s'est efforcée de questionner le caractère heuristique de l'adoption de postulats empruntés à une théorie de la formation d'adultes pour concevoir un DHF. À ce stade, il convient toutefois de souligner que quelques travaux du domaine se sont aussi emparés de cette zone d'ombre et avancent des propositions en matière de conception des DHF.

C'est le cas par exemple de certaines « recherches orientées conception » récentes menées à partir des principaux postulats du programme de recherche du Cours d'action (voir par exemple : Flandin, Leblanc & Ria, 2017). Ces recherches s'efforcent de respecter certains principes génériques pour concevoir des activités de formation au sein d'environnements numériques de formation. Dans le détail, ces principes de conception visent à (i) « *indexer la conception de formation aux dimensions typiques et critiques du travail* », (ii) « *passer d'une variété empirique à une variation ordonnée de ces dimensions* » et (iii) « *documenter l'objet de formation de manière « propensionnelle* ». L'exploitation de ces principes dans la construction de différents DHF conduit finalement les auteurs à construire différents types de modélisations de l'activité au travail à partir par exemple des dilemmes du métier objet de formation ou encore des situations typiques et critiques vécues dans le métier.

D'autres études soulignent aussi l'importance à accorder à certains postulats théoriques relatifs à l'apprentissage des formés pour concevoir le scénario d'un DHF. Au sein du travail mené par Villiot-Leclerc & al. (2011), la conception est par exemple envisagée à partir du modèle dit du « design pédagogique » emprunté à de Rosson et Carroll (2002) et dont l'intention première est le développement de l'autonomie des formés. Dans le détail, cette étude propose une scénarisation des DHF structurée à partir « d'apprentissages autorégulés ». Au sein de cette scénarisation, la préoccupation est de favoriser l'apprentissage des formés en les engageant alternativement dans des situations « problèmes », « d'informations et d'interactions » et de « solutions » et en leur délivrant un certain nombre de feed-back via l'environnement d'apprentissage lui-même ou les formateurs. Selon les auteurs, ce type de conception aboutit à l'évolution des stratégies d'apprentissage des formés et in fine à la construction de leur autonomie dans et par la formation.

Dans le même ordre d'idées, l'étude menée par Eneau et Simonian (2011) met en exergue que la conception d'un scénario de formation de type « collaboratif » peut contribuer à l'optimisation de l'apprentissage des formés. Dans le DHF proposé par les auteurs et conçu à partir d'une lecture socioconstructiviste de l'apprentissage, ces derniers sont progressivement conduits à produire de façon collaborée des connaissances singulières et, à terme, à développer leurs compétences.

En conclusion, l'étude portée par cet article, comme celles explicitées en amont, ouvre sans doute une nouvelle perspective en matière de conception des DHF. Cette perspective place pour ainsi dire au centre du travail de conception l'activité des acteurs (formés et formateurs) et les théories qui l'étudient. C'est sans doute là un tournant significatif avec un champ de recherche ayant jusqu'ici considéré la dimension technologique de ce type de dispositif comme centrale et parfois même exclusive.

## Références

- Albero, B. (2010). La formation en tant que dispositif : du terme au concept. In Charlier B., Henri F., (dir. par), *La technologie de l'éducation : recherches, pratiques et perspectives*. (pp. 47-59). Paris : PUF.
- Audran, J. & Daele, A. (2009). La socialisation des enseignants au sein des communautés virtuelles : contribution à une compréhension du rapport à la communauté. *Revue de l'éducation à distance*, 23(1), 1-18.
- Bernatchez, P.-A. (2003). Vers une nouvelle typologie des activités d'encadrement et du rôle des tuteurs. *Revue du Conseil Québécois de La Formation À Distance*, 5-26.
- Bertone, S. & Chaliès, S. (2015). Construire un programme de recherche technologique sur la formation des enseignants : choix épistémologiques et théoriques. *@ctivités*, 12(2), 53-72.
- Béziat, J. (2012). Formateur en ligne : vers un modèle d'action. *Distances et médiations des savoirs*, 1(1), 53-62.
- Blandin, B. (2009). Dispositifs techniques pour l'éducation, la formation et l'apprentissage. Point de vue des industriels sur les évolutions. *Education And Training*, 8, 223-234.
- Borko, H., Jacobs, J., Eiteljorg, E. & Pittman, M.-E. (2008). Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 417-436.
- Burton, R., Manusco, G. & Peraya, D. (2014). Une méthodologie mixte pour l'étude des dispositifs hybrides. Quelle méthodologie pour analyser les dispositifs hybrides de formation ? *Education et formation*, e301, 35-53.
- Cash, M. (2009). Normativity is the mother of intention : Wittgenstein, normative practices and neurological representations. *New Ideas in Psychology*, 27, 133-147.
- Chaliès, S., Amathieu & J., Bertone, S. (2013). Former les enseignants pour accroître leur satisfaction au travail : propositions théoriques et illustrations empiriques. *Le Travail Humain*, 76(3), 309-334.
- Chaliès, S., Bruno, F., Méard, J. & Bertone, S. (2010). Training preservice teachers rapidly: the need to articulate the training given by university supervisors and cooperating teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26, 764-774.
- Chaliès, S., Gaudin, C. & Tribet, H. (2015). Exploiter la vidéo dans les dispositifs de formation des enseignants novices : conceptualisation et discussion théoriques à partir d'une étude de cas en EPS. *Revue française de pédagogie*, 193, 5-24.
- Charlier, B., Deschryver, N. & Pereya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. Une définition des dispositifs hybrides. *Distances et savoirs*, 4, 469-496.
- Charlier, B. et Henri, F. (2004). Démarche d'évaluation, communauté de pratique et formation professionnelle. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), 285-304.
- Chen, C.-P., Lai, H.-M. & Ho, C.-Y. (2015). Why do teachers continue to use teaching blogs? The roles of perceived voluntariness and habit. *Computers & Education*, 82, 236-249.
- Cochran-Smith, M. (2016). Teaching and Teacher Education: Absence and Presence in AERA Presidential Addresses. *Educational Researcher*, 45(2), 92-99.
- Cometti, J.P. (2004). *Ludwig Wittgenstein et la philosophie de la psychologie*. Paris : PUF.
- Condamines, T. (2011). Une plateforme collaborative pour le développement professionnel des enseignants. In Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain, *Conférence EIAH'2011* (p. 151-162). Mons.
- Connan, P.-Y. & Emprin, F. (2011). Le portfolio numérique : quelles évolutions des usages et des représentations chez les formateurs d'enseignants ? *STICEF*, 18, 1-24.

- Cosnefroy, L. (2015). Etat des lieux de la formation et de l'accompagnement des enseignants du supérieur. Consulté à l'adresse <http://ife.ens-lyon.fr/ife/recherche/enseignement-superieur/enseigner-et-apprendre-dans-l2019enseignement-superieur/rapports-et-etudes/etat-des-lieux-de-la-formation-et-de-l2019accompagnement-des-enseignants-du-supe301rieur>
- Creuzé, A. (2010). Former les tuteurs à distance. *Distances et savoirs*, 8(3), 447-461.
- Daele, A. (2009). Socialisation des enseignants au sein d'une communauté virtuelle. *Education-Formation*, 290, 67-78.
- Davis, A. (2009). Examples as method? My attempts to understand assessment and fairness in the spirit of the later Wittgenstein. *Journal of Philosophy of Education*, 43(3), 371-389.
- De Lara, P. (2005). *L'expérience du langage. Wittgenstein philosophe de la subjectivité*. Paris : Ellipses.
- De Lièvre, B., Depover, C., Quintin, J.-J. & Decamps S. (2003). Les représentations a priori et a posteriori du tutorat à distance. In *Conférence EIAH 2003* (p. 15-126). Strasbourg.
- De Sève, M.-K. (2013). De l'enseignement en mode tutorial à la réussite éducative. *Revue T@d*, 11, 6-25.
- Decamps, S., Depover, C. & De Lièvre, B. (2009). Moduler l'encadrement tutorial dans la scénarisation d'activités à distance. In Actes du colloque *Echanger pour apprendre en ligne : conception, instrumentation, interactions, multimodalité*. Grenoble.
- Ekwunife-Orakwue, K. C. V. & Teng, T.-L. (2014). The impact of transactional distance dialogic interactions on student learning outcomes in online and blended environments. *Computers & Education*, 78, 414-427.
- Emmanouilidou, K., Antoniou, P. & Derri, V. (2010). Physical educator's perspectives on instructional methodology of synchronous distance professional development. *Journal of distance education*, 11(2), 51-60.
- Eneau, J. & Simonian, S. (2011). Un scénario collaboratif pour développer l'apprentissage d'adultes, en ligne et à distance. *Recherche & formation*, 68(68), 95-108.
- Flandin, S., Leblanc, S. & Ria, L. (2017). Principes de conception d'environnements numériques de formation et modélisations de l'activité au travail. In actes du colloque, *Entre pressions institutionnelles et autonomie du sujet : quelles analyses de l'activité en situation de travail en didactique professionnelle ?* Lille, 6-8 juin.
- Ferone, G. (2011). Favoriser les interactions à distance en formation des maîtres. *Recherche & formation*, 68, 79-94.
- Frayssinhes. (2013). *L'apprenant adulte à l'ère du numérique*. Paris : L'harmattan.
- Gagné, P., Bégin, J., Laferrière, L., Léveillé, P. & Provencher, L. (2001). L'encadrement des études à distance par des personnes tutrices : qu'en pensent les étudiants ? *Revue du conseil Québécois de la formation à distance*, 5(1), 59-83.
- Gounon, P. & Leroux, P. (2009). Modéliser l'organisation du tutorat pour assister la description de scénarios d'encadrement. *Revue des Sciences et Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, 16, 1-18.
- Horcik, Z. & Durand, M. (2011). Une démarche d'ergonomie de la formation : Un projet pilote en formation par simulation d'infirmiers anesthésistes. *Activités*, 8, 173-188.
- Hotte, R. & Leroux, P. (2003). Technologies et formation à distance. *STICEF*, 10, 1-14.
- Jenkins J. & Veal M. (2002). Preservice teachers' PCK development during peer coaching. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22 (1), 56-73.
- Jézégou, A. (2012). La présence en e-learning : modèle théorique et perspectives pour la recherche. *Journal of Distance Education*, 26(1), 1-13.
- Jézégou, A. (2014). Regard sur la recherche « dispositifs hybrides dans l'enseignement supérieur » (Hy-Sup) : avancées majeures et interprétation possible de la typologie produite. *Education & formation*, e301, 140-147.

- Lapostolle, G., Grisoni, P. & Solomon Tsehaye, R. (2013). Le pilotage par l'État de la formation des enseignants du début des années 1990 à nos jours et ses incidences sur le métier de formateur. *Phronesis*, 2(4), 37.
- Leblanc, S. (2014). Vidéo formation et transformations de l'activité professionnelle. *Activités*, 11(2), 143-171.
- Lebrun, M. (2011). Impacts des TIC sur la qualité des apprentissages des étudiants et le développement professionnel des enseignants : vers une approche systémique. *Revue des Sciences et Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation*, 18, 1-20.
- Lehéricy, D. (2013). Les interactions en ligne comme moyen d'autoformation : le cas d'un réseau social d'enseignants débutants en stage. Online communications as a self-learning process mean : a beginning primary school teachers social network case study. *Frantice*, 6, 53-65.
- Lisowski, P. M. (2010). L'e-tutorat. *Actualité de la formation à distance*, 220, 43-57.
- Macaire, D., Boulton, A., Codreanu, T. & Develotte, C. (2012). How do tutors deliver instruction in the desktop videoconferencing environment? Tutoring practice analysis : Trainee tutors and experienced teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 34, 45-48.
- Messaoudi, F. & Talbi, M. (2012). FOAD : Défis d'une solution prometteuse pour la formation continue des enseignants. *Frantice*, 5, 13-39.
- Moore, M. G. (1997). Theory of transactional distance. In Keegan, D., ed. *Theoretical Principles of Distance Education* (p. 22-38). New York : Routledge.
- Musial, M., Pradère, F. & Tricot, A. (2011). Prendre en compte les apprentissages lors de la conception d'un scénario pédagogique. *Recherche & formation*, 68, 15-30.
- Nyssen, A.-S. (2005). Apprendre par la simulation : de l'analyse du travail aux apprentissages professionnels. In P. Pastré & P. Rabardel. *Apprendre par la simulation. De l'analyse de travail aux apprentissages professionnels*. (p. 269-283). Toulouse : Octares.
- Peraya, D., Charlier, B. & Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. Étudier les dispositifs hybrides de formation. Pourquoi ? Comment ? *Education & formation*, e-301. Consulté à l'adresse <http://ute3.umh.ac.be/revues/>
- Peraya, D. & Peltier, C. (2012). Quels sont les effets des dispositifs de formation hybrides sur les processus d'apprentissage, sur le développement professionnel des enseignants et sur les institutions ? In Actes du congrès international de pédagogie universitaire. Québec.
- Peraya, D., Peltier, C., Villiot-Leclercq, E., Nagels, M., Morin, C., Burton, R. & Mancuso, G. (2012). Typologie des dispositifs de formation hybrides : configurations et métaphores. In actes du Congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire. Université du Québec, Trois-Rivières (p. 147-155).
- Rosson M. B. & Carroll J. M. (2002). *Usability engineering*, San Francisco : Morgan Kaufmann.
- Savariaeu, B. & Daguët, H. (2014). La classe virtuelle : Une substitution médiatique de l'enseignant ou une remédiation technologique ? In Colloque international *Journées communication et apprentissage instrumentés en réseau*. Paris.
- Seferdjeli, L., Bailly, M.-C., Flandin, S. Tunc, A., & Schmidt, K. (2017). Fonder la conception d'un environnement de formation sur l'analyse du travail : le cas de techniciens en radiologie médicale. 52ème Congrès de la SELF - Présent et Futur de l'Ergonomie. Toulouse, 20-22 septembre.
- Trevitt, C., Stocks, C. & Quinlan, K. M. (2012). Advancing Assessment Practice in Continuing Professional Learning: Toward a Richer Understanding of Teaching Portfolios for Learning and Assessment. *International Journal for Academic Development*, 17(2), 163-175.
- Verquin-Savariaeu, B. (2014). Formation à distance et activité du stagiaire de la formation professionnelle continue. La lettre de mission comme outil d'ajustement et de régulation. *Phronesis*, 3(1-2), 49-57.

- Villiot-Leclercq, E., Dessus, P., Mandin, S., Zampa, V., & Loiseau, M. (2011). Une approche par scénarios pour la conception d'un dispositif d'accompagnement en ligne. *Recherche & Formation*, (68), 47-62.
- Williams, M. (2002). Tout est-il interprétation ? In C. Chauviré, & A. Ogien (Eds.), *La régularité* (pp.207-233). Paris : EHESS.
- Wittgenstein, L. (2004). *Recherches philosophiques*. Paris : Gallimard.

