



HAL
open science

Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe

Laurent Fauré, Cécile Gardiès, Jean-François Marcel

► To cite this version:

Laurent Fauré, Cécile Gardiès, Jean-François Marcel. Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe. Distances et Médiations des Savoirs, 2016. hal-01753408

HAL Id: hal-01753408

<https://hal.science/hal-01753408v1>

Submitted on 29 Mar 2018

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.

Laurent Fauré, Cécile Gardiès et Jean-François Marcel

Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe :

le cas d'enseignants novices en sciences et techniques des agroéquipements

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Laurent Fauré, Cécile Gardiès et Jean-François Marcel, « Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe : », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 12 | 2015, mis en ligne le 18 décembre 2015, consulté le 04 janvier 2016. URL : <http://dms.revues.org/1229>

Éditeur : Centre national d'enseignement à distance

<http://dms.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://dms.revues.org/1229>

Document généré automatiquement le 04 janvier 2016.

© Centre national d'enseignement à distance

Laurent Fauré, Cécile Gardiès et Jean-François Marcel

Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe :

le cas d'enseignants novices en sciences et techniques des agroéquipements

Introduction et problématique

- 1 Les pratiques des enseignants ont fait l'objet de nombreuses recherches (Bru, 2004 ; Marcel, 2004), mais si ces travaux se sont déclinés en différentes directions, entre autres les pratiques d'enseignement et les pratiques enseignantes, ces dernières font référence à une sphère plus large de la pratique des enseignants en établissement. Les interactions entre enseignants novices et enseignants expérimentés ont été, elles, peu étudiées (Baudrit, 2011) en situation d'enseignement-apprentissage alors qu'elles pourraient contribuer à la compréhension des pratiques d'enseignement et à l'apprentissage des gestes de métier. Nous nous centrons ici sur les pratiques d'enseignement abordées sous un angle sociocognitif (Bandura, 2003, Marcel, 2014) et nous considérons à la fois les pratiques des enseignants novices et des enseignants expérimentés en situation de classe. Nous intéressons particulièrement à la question de la prise d'informations dans les situations complexes d'enseignement, telles que les a définies Doyle (1986).
- 2 Parmi ces pratiques d'enseignement, celles des enseignants en sciences et techniques des agroéquipements de l'enseignement agricole sont particulièrement complexes. En effet, ces enseignants sont confrontés à des situations d'enseignement multidimensionnelles qui compliquent l'apprentissage de leur métier. De plus, les prescriptions dans les référentiels de formation en sciences et techniques des agroéquipements sont plutôt « discrétionnaires » (Gillet et Faure, 2013), et invitent ces enseignants à mettre en œuvre des séances dans plusieurs espaces différents constitutifs des lycées agricoles (ateliers, parcelles agricoles, salle de classe, etc.), ce qui les amène à diversifier et à adapter leurs pratiques pédagogiques. Les enseignants novices de cette discipline doivent donc fournir un effort d'adaptation de leurs pratiques à ces contraintes et les enseignants expérimentés doivent trouver des solutions pour partager des savoirs professionnels multiples. Les savoirs professionnels sont ici pris au sens de Gauthier et Tardif (2004), c'est à dire des « pensées, idées, jugements, discours et arguments qui obéissent à certaines exigences de rationalité ». Ceci interroge de manière spécifique l'apprentissage du métier d'enseignant en sciences et techniques des agroéquipements (STAE).
- 3 En effet, la formation de ces enseignants novices est principalement assurée par l'École nationale de formation agronomique (EnFA) depuis les années 1960 et s'articule actuellement en alternance autour deux phases, des phases dans l'école de formation et des phases en situation dans un établissement d'enseignement agricole où l'enseignant novice a en responsabilité des classes en étant suivi par un enseignant expérimenté¹.
- 4 Dans cette deuxième phase, la question de la construction des savoirs professionnels se pose de manière spécifique. Nous pouvons distinguer deux formes d'apprentissage des savoirs : un apprentissage, que l'on peut qualifier de vicariant, basé entre autres sur une observation de l'enseignant expérimenté, entraînant une modification du comportement de l'enseignant novice (Robert, 1970 ; Bandura, 2003), et un apprentissage basé sur un travail conjoint entre l'enseignant novice et l'enseignant expérimenté. Ce travail se déroule essentiellement pendant la phase préparatoire de la séance d'enseignement ainsi qu'après la séance, en phase dite de post-séance où se joue une forme de médiation des savoirs, au travers de la confrontation des points de vue sur l'action. Nous entendons par forme de médiation

des savoirs, la manière dont l'enseignant expérimenté rend accessible un certain nombre de savoirs en se positionnant comme intermédiaire. La médiation comprend, d'une part, une dimension symbolique et une dimension logistique qui peut se définir comme une communication médiatisée et, d'autre part, une dimension sociale, technique et langagière. En effet, l'enseignant expérimenté a pour visée de permettre à l'enseignant novice de se « rapprocher » de savoirs professionnels, au sens d'appréhension. Or, si quelques travaux de recherches, utilisant certes des approches théoriques différentes, se sont penchés sur ces phases d'interactions entre enseignants novices et enseignants expérimentés (Chalies et Durand, 2000 ; Dugal, 2003 ; Trohel, 2005 ; Garcia, 2011), à notre sens, peu ont étudié ces possibilités directement dans les situations d'enseignement-apprentissage. Pourtant un certain nombre de savoirs professionnels qui paraissent nécessaires au vu de la complexité décrite ne semblent pas acquis ou mobilisés par les enseignants novices. Enfin, ces savoirs professionnels restent souvent implicites pour les enseignants expérimentés. Il paraît alors difficile d'envisager que les enseignants expérimentés puissent partager avec les enseignants novices ces savoirs hors des situations d'enseignement-apprentissage.

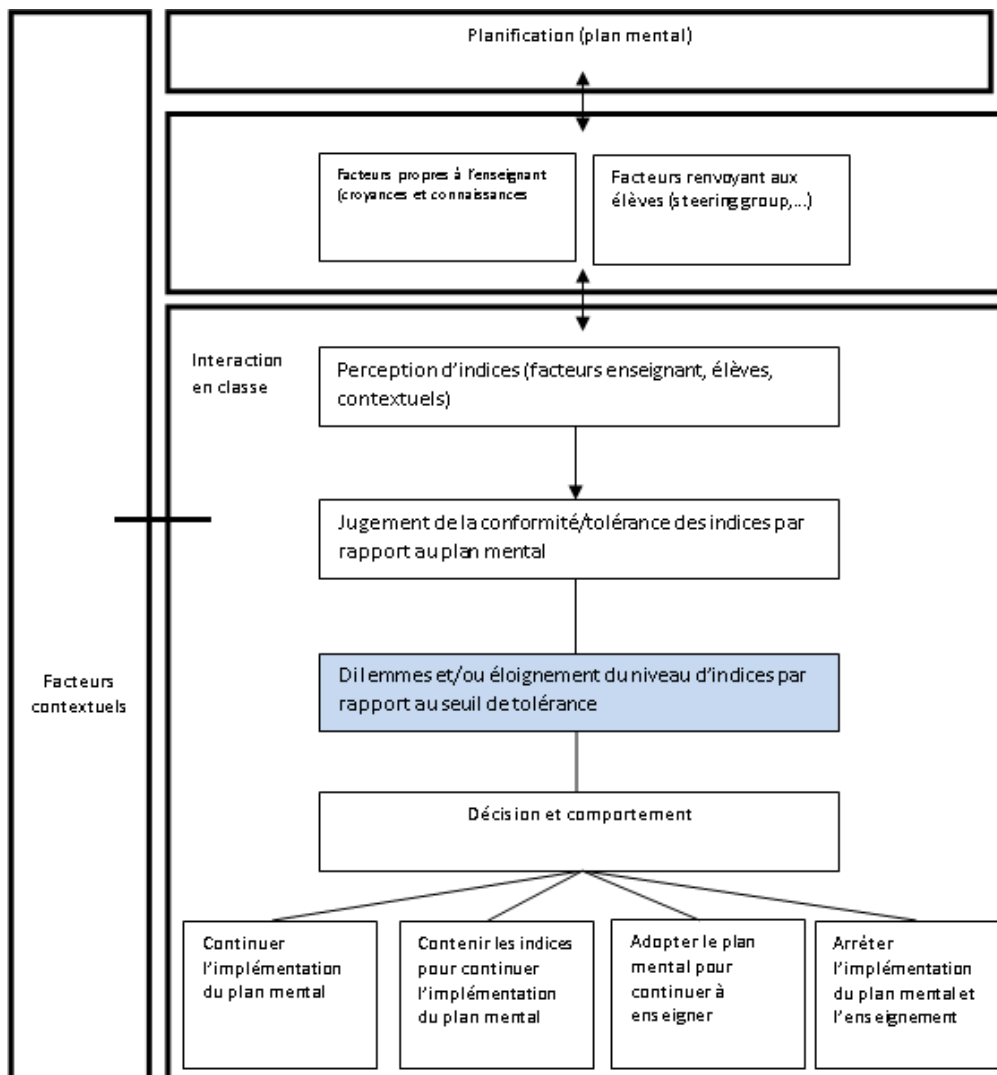
- 5 Face à ces constats, on peut alors se demander comment identifier ces savoirs et comment favoriser leur partage entre enseignants expérimentés et enseignants novices ? Notamment, nous nous demandons s'il est possible d'envisager ce partage pendant l'interaction en classe.
- 6 Autrement dit, et au-delà de la phase de « préparation » et de la phase de « bilan », est-il possible d'envisager un nouveau dispositif de médiation des savoirs professionnels ? Le dispositif est entendu ici comme un « ensemble de substrats matériels de la communication » (Jeanneret, 2005). Un dispositif de médiation des savoirs, en situation d'enseignement-apprentissage, peut-il participer à la construction des connaissances des enseignants novices ?
- 7 Nous développons, dans cet article, une approche théorique autour de trois points : le modèle de la pensée des enseignants pendant l'interaction en classe (Wanlin et Crahay, 2012), les notions d'enseignants expérimentés et d'enseignant novices, et les savoirs professionnels. Nous présentons ensuite un protocole expérimental de recueil de données mettant en jeu une médiation numérique des savoirs professionnels entre un enseignant expérimenté et un enseignant novice en situation d'enseignement-apprentissage en STAE dans l'enseignement agricole. Enfin, nous analysons et discutons les résultats que nous avons obtenus.

1. Approche théorique

- 8 Les termes permettant de décrire l'activité des enseignants ou les actions éducatives sont nombreux et variés. Le terme « pratique enseignante » (au singulier) signifierait qu'elle est uniforme pour un enseignant. Plusieurs recherches ont montré que les pratiques d'un enseignant varient selon la situation ou les élèves. On entend alors derrière le terme, « pratiques enseignantes » (au pluriel) : « les pratiques (qui) renvoient à ce qui est en train d'être accompli (transformation, intervention, attention portée à...), etc. » (Bru, 2004). Lorsque nous parlerons de pratiques d'enseignement, nous nous attacherons à évoquer les pratiques de l'enseignant face aux élèves (Marcel, 2002b ; 2004).
- 9 Afin d'amener des éléments de compréhension des pratiques d'enseignement, Wanlin et Crahay (2012) proposent un schéma de la pensée des enseignants pendant l'interaction en classe que nous présentons ci-dessous.

1.1 Pensée interactive des enseignants en classe

- 10 Le cadre théorique suggéré par Wanlin et Crahay (2012) nous paraît éclairant pour l'étude de notre problématique, car ces auteurs présentent un modèle intégré de la pensée des enseignants pendant l'interaction en classe. Ils mettent en avant une segmentation, représentée dans un schéma (reproduit ci-dessous), qui décompose en plusieurs phases la pensée des enseignants en situation d'enseignement-apprentissage. Nous proposons de partir de cette segmentation qui nous paraît signifiante pour analyser les pratiques du point de vue de l'action de l'enseignant en situation de médiation de savoirs professionnels.

Figure 1. Pensée des enseignants pendant l'interaction en classe (Wanlin et Crahay, 2012)

- 11 Les auteurs identifient ainsi un premier segment basé sur la représentation a priori que l'enseignant se fait en amont de la séance. Ils précisent ensuite les facteurs propres à l'enseignant, au groupe et à la classe, et les facteurs contextuels. Enfin, le dernier segment concerne la situation de classe où les enseignants perçoivent des indices propres à la situation et à l'action qu'ils mettent en rapport, entre autres, avec l'anticipation faite en amont. Cette mise en relation sur le plan mental provoque l'apparition d'un dilemme dont la résolution amènera la décision pour agir.
- 12 Cette représentation de la pensée des enseignants nous invite à nous interroger sur les éléments qui seraient susceptibles d'être différents entre un enseignant novice et un enseignant expérimenté notamment en termes de savoirs professionnels.

1.2 Enseignant expérimenté - enseignant novice

- 13 Lors de l'entrée dans le métier, les enseignants novices ont des préoccupations qui sont différentes de celles des enseignants expérimentés. Pour ces derniers, les attentions ou les organisateurs dominants de l'activité d'un enseignant débutant peuvent se retrouver relégués au rang de routines « modularisées et intégrées à des actions plus complexes » (Bruner, 1983). En effet, Saujat (2004), montre que « prendre la classe », au sens de l'entrée dans la salle, pour un enseignant novice entraîne la mise en place et l'appropriation d'une technique particulière. Mais pour un enseignant expérimenté, cette action va être englobée dans une activité plus complexe qui peut être « faire la classe ».
- 14 De plus, les enseignants expérimentés voient directement ce qui est pertinent dans la situation parce que celle-ci rappelle un modèle d'expérience passée, déjà formé en

termes de conséquences. Mais ils ont souvent oublié comment ils parviennent à leurs expertises, ils ne connaissent souvent plus que des cas particuliers. Pour agir, lors de la situation d'enseignement-apprentissage les enseignants expérimentés réalisent à la fois une représentation simplifiée de la situation et une prise d'indices leur permettant de conscientiser un jugement. Ils construisent donc un modèle très simplifié de la situation réelle afin d'en réduire sa complexité. Les enseignants se comportent raisonnablement (plutôt que rationnellement) compte tenu des contraintes multiples liées à la fois à la situation et à leur capacité de traitement de l'information (Shavelson, 1983). Les « raccourcis » générés par les enseignants au fil de l'expérience proviennent notamment d'une amélioration de la perception des indices qui leur permet d'en laisser beaucoup d'autres et de fonctionner avec une plus grande économie cognitive (Garrison et Marmillan, 1994). L'enseignant expérimenté est celui qui pendant la séance s'engage dans des processus spécifiques « de différenciation » afin de simplifier et de donner du sens à la situation (Clark et Paterson, 1986). Les enseignants s'engagent dans un processus cognitif de sélectivité séparant l'information importante de l'information accessoire. Transformer l'information implique des processus de comparaison, d'intégration, de relation et d'élaboration (Doyle, 1979). Et, comme le souligne Astolfi, « le traitement de l'information qu'est capable de faire l'enseignant expérimenté est d'ordre conceptuel, car il est capable de hiérarchiser » (2008).

15 Doyle (1986) caractérise les éléments qui se déroulent dans une séance d'enseignement par la multidimensionnalité, c'est-à-dire par le fait qu'ils se combinent avec de nombreux événements, de nombreuses tâches ; par la simultanéité, plusieurs événements se déroulant à même temps ; par l'immédiateté, dans le sens où les événements interviennent à un rythme soutenu ; par l'imprévisibilité, au sens où les événements peuvent avoir une issue non prévue ; par la visibilité, c'est-à-dire qu'un comportement inapproprié peut être reproduit par un grand nombre ; et par l'historicité qui permet de caractériser l'enchaînement des séances où des routines peuvent avoir une incidence sur les événements à venir.

16 Nous relevons ici deux éléments qui nous paraissent importants de souligner. D'une part, l'expérience des enseignants acquise au cours des années est pour eux pratiquement oubliée puisqu'ils ne retiennent plus que des cas particuliers de situations vécues. D'autre part, les enseignants s'engagent dans des processus cognitifs grâce à l'acquisition de savoirs lors de la phase d'enseignement-apprentissage ce qui leur permet d'évoluer au fur et à mesure de leur expérience.

17 Pour les enseignants novices, il s'agit donc « d'appriivoiser un savoir rétif [...] [car] les savoirs se donnent rarement d'emblée » (Astolfi, 2008). Ce dernier précise que pour entrer dans les savoirs il faut souvent quelqu'un qui les désigne comme dignes d'intérêt et en facilite l'accès, c'est à dire d'un médiateur, qui peut être un enseignant expérimenté.

1.3 Savoirs professionnels

18 Les savoirs des enseignants ont fait l'objet de nombreuses études et ont donné lieu à plusieurs formes de catégorisations (Paquay et al., 1996). Ces dernières mettent en avant, dans la formation initiale des enseignants, un ensemble de savoirs qui sont théoriques, basés sur des « savoirs disciplinaires et culturels », ainsi que des « savoirs pédagogiques et didactiques », basés, eux, sur l'organisation et la gestion des conditions d'apprentissage. Tardif et Lessard (1999) parlent de « savoirs d'expérience » ou bien de « savoirs de la pratique » (Altet, 1993) comme une forme de savoir élaboré à partir des expériences pratiques des enseignants. Les différents travaux sur les savoirs des enseignants issus d'une volonté de lier théorie et pratiques ont donné lieu à des typologies de savoirs. En effet, Malglaive distingue le « savoir théorique », du « savoir pratique », des « savoirs procéduraux » et du « savoir-faire » (1988). Raymond (1993) montre que d'autres termes sont apparus afin de désigner les savoirs des enseignants comme « savoir pratique », « savoir pragmatique », « savoir praxéologique », « savoir d'expérience », « savoir stratégique », etc. Gauthier et Tardif ont contribué à la définition de « savoirs professionnels » et ils proposent de réduire l'utilisation de ce terme aux « pensées, idées, jugements, discours et arguments qui obéissent à certaines exigences de rationalité » (2004)². Pour eux, un « pouvoir-faire », ne deviendra un « savoir » que

dans la mesure où l'enseignant peut donner des indications sur le bien-fondé de son action comme expliquer les raisons ou les motifs de celle-ci. Autrement dit, il existe parmi les savoirs professionnels de l'enseignant expérimenté, un savoir tacite qui relève des capacités, de l'intuition de règles, et des savoir-faire implicites, subjectifs qui sont différents du savoir explicite qui a un caractère plus partagé, plus objectivé. Le savoir tacite, pour être partagé, doit être transformé en savoir explicite puis en informations transmises considérées à la fois comme un processus contribuant à la construction des connaissances et comme un contenu cognitif situé dans un processus de communication où le récepteur a un rôle primordial d'activation, d'interprétation et d'appropriation (Gardiès, 2012). « Savoir c'est toujours savoir-faire et faire-savoir » (Latour, 1996).

19 Nous utilisons donc dans notre article le terme de « savoirs professionnels » comme un terme générique qui désigne les savoirs issus d'un enseignant expérimenté.

20 Comment alors faire émerger ces savoirs professionnels tacites, acquis par les enseignants expérimentés afin qu'ils participent, en les transmettant sous forme de savoirs explicites, à la construction de connaissances des enseignants novices ? Autrement dit, comment créer un lien entre des savoirs professionnels incorporés et des savoirs professionnels en cours de construction : peut-on penser un dispositif de médiation des savoirs en situation ?

2. Méthodologie de recueil de données et résultats

2.1 Contexte de recueil des données

21 Nous avons mis en place, pour une recherche conduite dans le cadre d'un master 2 EnFA³ « recherche », un dispositif de médiation des savoirs d'un enseignant novice en situation de classe par un enseignant expérimenté avec des enseignants en sciences et techniques des agroéquipements (Fauré, 2014). Dans ce dispositif, les enseignants novices sont des enseignants qui ont moins de cinq années d'expérience et plus précisément deux années et demie pour l'un, une année et demie pour l'autre et six mois d'expérience pour le dernier. Ces enseignants sont répartis dans trois établissements de l'enseignement agricole public. Lors de ce recueil de données, les enseignants novices ne sont pas dans un dispositif institutionnel de professionnalisation dans lequel ils seraient évalués. Nous avons choisi des enseignants qui débutaient dans le métier d'enseignant et qui étaient volontaires pour participer à ce dispositif. De même, l'enseignant expérimenté n'avait pas « d'autorité » sur l'enseignant novice. Il était d'un autre établissement, et s'est également porté volontaire pour participer à un tel dispositif.

22 Le dispositif a porté sur deux séances d'enseignement pour chacun des trois enseignants. Les séances d'enseignement avaient pour thèmes : les matériels de semis, les matériels de travail du sol animés par la prise de force et l'électricité embarquée. Ces séances étaient adressées à des élèves de baccalauréat professionnel CGEA (Conduite et gestion de l'exploitation agricole), de baccalauréat professionnel agroéquipements et des BPREA (Brevet professionnel de responsable d'exploitation agricole). Elles se sont déroulées dans différents lieux, d'une part dans une salle de classe de l'établissement, d'autre part à l'extérieur et enfin dans une salle de classe de l'atelier pédagogique.

23 Nous explicitons ci-dessous les différents éléments composant le dispositif de médiation des savoirs.

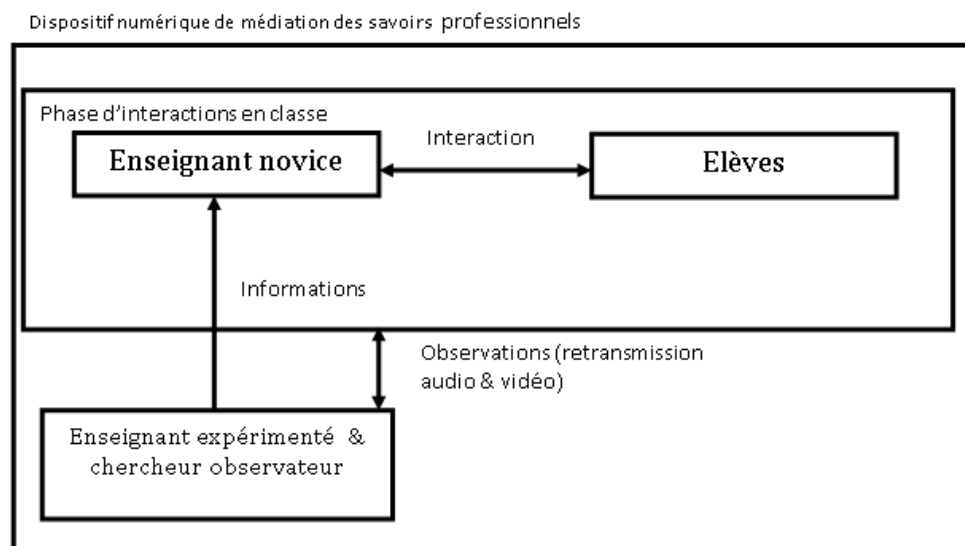
2.2 Protocole de recueil de données et modes d'analyse

24 Nous avons équipé les différents enseignants novices d'un récepteur, dans notre cas une oreillette sans fil. La séance pédagogique a été filmée depuis le fond de la salle ou de l'atelier. L'image ainsi que le son ont été transmis dans une pièce située dans une autre salle. Dans cette pièce, à l'aide d'un moniteur et d'un émetteur, l'enseignant expérimenté observait le déroulement de la séance et pouvait donner des informations à l'enseignant novice en situation. Le chercheur était dans la même pièce que l'enseignant expérimenté et observait l'ensemble du dispositif. L'enseignant novice a réalisé sa séance d'enseignement et l'enseignant expérimenté lui a communiqué différentes informations au cours de la séance. Le chercheur n'a pas donné de consignes à l'enseignant novice observé ni à l'enseignant expérimenté. C'est-à-dire que

l'enseignant novice était libre de traiter les informations de l'enseignant expérimenté ou pas, et celui-ci pouvait intervenir en fonction de ce qu'il observait de la séance d'enseignement. Les élèves sont informés du dispositif et de son objectif expérimental et de recherche, afin de prévenir du risque de dépréciation de l'enseignant novice.

25 On peut dire qu'il s'agit d'un dispositif numérique où les interactions entre les enseignants novices et les enseignants expérimentés sont à la fois médiées et médiatisées par un dispositif technique. Un schéma récapitulatif et matérialisant les interactions lors des séances d'enseignement apprentissage médiées est présenté ci-dessous.

Figure 2. Vue du protocole de recueil de données de données



Vue du dispositif de recueil de données

26 À la suite de chaque séance, nous avons réalisé un entretien post-séance avec l'enseignant novice. Cet entretien a porté sur les moments où l'enseignant expérimenté lui a donné une information. Nous avons nommé ces passages « micro-épisode ». Dans notre étude, un micro-épisode commence au moment où l'enseignant expérimenté a donné une information à l'enseignant novice.

27 Les micro-épisodes ont été retranscrits (sous forme de relevé d'observables) ainsi que les entretiens post-séances. Nous ne nous intéressons pas dans cette phase aux contenus des interventions de l'enseignant expérimenté. Nous présentons une sélection de quatre micro-épisodes, qui nous paraissent représentatifs des catégories d'interventions de l'enseignant expérimenté, à travers une mise en relation des observables, du discours des enseignants novices et du point de vue de l'observateur. Ces éléments en interrelation sont présentés sous forme de récit (Marcel, 2014).

2.3 Résultats

28 Sur l'ensemble des résultats obtenus, nous avons identifié des catégories d'interventions de l'enseignant expérimenté. Une première catégorie relève de l'organisation pédagogique de la classe, une seconde catégorie porte sur le contenu didactique du cours, une autre aborde la gestion de la classe et une enfin concerne le suivi des apprentissages. Parmi ces interventions, nous avons sélectionné pour cet article un seul micro-épisode pour chaque catégorie que nous exposons sous forme de vignette. L'extrait donne à voir la situation de médiation en phase d'interaction en classe à partir du relevé des observables de la situation (micro-épisode d'intervention de l'enseignant expérimenté et réaction de l'enseignant novice), du discours de l'enseignant novice sur ce même micro-épisode (extrait de l'entretien post-séance) et des explications de l'observateur (interprétation de la situation).

2.3.1 Médiation portant sur l'organisation pédagogique

29 Nous définissons « l'organisation pédagogique » comme une intervention de l'enseignant expérimenté sur les modalités pédagogiques d'enseignement.

30 Cette première vignette est issue d'une séance réalisée avec une classe de BPREA portant sur les matériels de travail du sol animés par la prise de force à l'extérieur de l'atelier pédagogique de l'établissement.

L'enseignant expérimenté : Tu peux le faire tourner à la main peut-être ? Non ?

Lors de cette information, aucun élément ne montre si l'enseignant a bien entendu, et compris ce qui vient de lui être dit. Il continue le déroulement de son contenu disciplinaire en expliquant le rôle et la fonction des différents éléments de la transmission sans prendre en compte immédiatement l'information donnée. L'enseignant explique qu'à ce moment-là, il n'a pas forcément prévu de le faire. Pour lui, il l'aurait fait après leur avoir expliqué les différents montages de dents.

Un élève : Heu... y a des rotors.

L'enseignant : Voilà, donc y a des rotors composés du support pour le porte-lame et de deux dents, d'accord ? Donc, après, ces rotors, ils sont entraînés comment ?

Un élève : Ils sont entraînés par...

L'enseignant : Tout à l'heure on a vu qu'il y avait deux systèmes possibles sur le côté, donc soit un pignon avec une chaîne, soit ?

Un élève : Des pignons en cascades.

L'enseignant : En cascades, donc, là, c'est comment ?

Un élève : J'imagine qu'ils sont en cascade.

L'enseignant : Voilà, donc, là, en fait, à l'intérieur, c'est des pignons en cascade, donc on va le faire tourner par exemple

En souhaitant faire tourner la transmission à la main suivant en cela et en différé l'information suggérée par l'enseignant expérimenté, l'enseignant semble vouloir leur montrer la rotation des différentes pièces, en partant de l'arbre à double joint de cardan jusqu'aux rotors.

2.3.2 Médiation portant sur le contenu didactique

31 Nous définissons « une régulation sur le contenu didactique » comme une information portant sur le contenu disciplinaire à enseigner ou sur une suggestion de modification de la stratégie didactique mise en place par l'enseignant.

32 Cette deuxième vignette, issue d'une séance réalisée avec une classe Baccalauréat professionnel agroéquipements portant sur l'électricité embarquée dans une salle de l'atelier pédagogique de l'établissement, présente le micro-épisode dans la catégorie contenu didactique.

L'enseignant reprend son déplacement entre le bureau et le tableau, vers la gauche, il ne semble pas vouloir répondre à la question de ce dernier quand l'enseignant expérimenté lui donne l'information : « Est-ce que tu peux expliquer davantage pourquoi ça clignote vite quand il manque une ampoule ? »

L'enseignant a la tête baissée semblant réfléchir à la remarque qui vient de lui être formulée et un élève dit : « Monsieur, monsieur ». L'enseignant et l'élève échangent ensemble, les autres élèves bavardent. L'enseignant explique qu'il a bien compris l'information qui lui a été donnée par l'enseignant expérimenté et qu'il a vu que dans la classe les élèves avaient une bonne émulation sur ce sujet. Il a donc saisi cette information afin de réexpliquer ce contenu disciplinaire.

L'information qui vient de lui être donnée ne semble pas le déstabiliser, il va immédiatement reprendre l'explication de la centrale clignotante pendant un long moment : « Alors, vous avez, par exemple, sur le circuit, alors ça clignote plus vite si vous avez sur le circuit, par exemple, deux ampoules qui vont avoir 21 watts, donc vous allez avoir 42 watts. Ça, c'est ce que normalement la centrale clignotante va devoir délivrer pour alimenter deux ampoules. Quand vous en avez une de grillée, la puissance absorbée, elle est divisée par deux. Donc, la fréquence de l'alternance de l'ouverture et de fermeture du relais va être multipliée par deux. D'accord ? C'est pour ça que vous avez une accélération, si vous voulez, de la fréquence de l'alternance du clignotement, si vous voulez, quand vous avez une ampoule grillée. OK ? C'est vu ? » À la suite de cette explication, l'enseignant demande aux élèves s'ils ont bien compris afin de s'assurer que cette nouvelle formulation a bien été intégrée. Il explique que quand il a reçu l'information il a recentré les élèves et qu'il a ensuite donné une explication plus scientifique, plus technique, différente et plus cohérente. L'enseignant dit savoir que ce genre de question revient souvent lorsqu'il aborde ce contenu disciplinaire, et qu'il avait donc anticipé que cette question arriverait à un moment ou à un autre.

2.3.3 Médiation portant sur la gestion de la classe

33 Nous définissons « la régulation sur la gestion de la classe », par des informations sur des « perturbations »⁴ provoquées par des élèves lors de la séance.

34 Cette troisième vignette présente le micro-épisode de la catégorie gestion de la classe issue d'une séance réalisée avec une classe de baccalauréat professionnel agroéquipements portant sur l'électricité embarquée dans une salle de l'atelier pédagogique de l'établissement.

À ce moment-là, l'enseignant expérimenté indique à l'enseignant novice : « À ta gauche au fond je ne suis pas sûr qu'il suit l'élève en vert »

L'enseignant a bien entendu l'information qui lui a été communiquée par l'enseignant expérimenté. Cette information ne l'a pas surpris, il connaît la classe, il sait que parfois ils ont des difficultés à suivre lors de la prise de notes et il sait également que cet élève, en particulier, est dyslexique. Cependant, il a souhaité prendre davantage d'indices dans la situation pour vérifier si l'élève en question était bien en difficulté. En observant l'élève, il a vu qu'à ce moment précis il avait la tête levée. Pour l'enseignant, c'est un élément qui montre que l'élève

ne suit peut-être pas le cours au niveau de la prise de notes. À partir de ce moment-là, il décide d'aller vérifier de manière visuelle tout en continuant de dicter le cours, il se déplace vers l'élève qui avait été pointé par l'enseignant expérimenté.

L'enseignant : « [...] se localiser, changer de direction, pour respecter, pour respecter... »

L'enseignant est allé se positionner à côté de l'élève situé au fond de la salle de classe. Les autres élèves continuent à prendre des notes. Il se penche ensuite sur le document de l'élève pointé par l'enseignant expérimenté. Ce dernier est en train d'écrire.

Afin de pouvoir à la fois continuer de dicter le contenu du cours et de vérifier que l'élève suit bien la prise de notes, l'enseignant décide de contrôler que l'élève a bien noté le dernier mot dicté. Il se rend compte que c'est bon et dit discrètement à l'élève : « Bien »

2.3.4. Médiation portant sur le suivi des apprentissages

- 35 Nous définissons les « régulations sur le suivi des apprentissages » comme une information sur l'évaluation de la compréhension par les élèves des savoirs enseignés au cours de la séance.
- 36 Cette quatrième vignette présente le micro-épisode de la catégorie suivi des apprentissages issus d'une séance réalisée avec une classe de baccalauréat professionnel CGEA portant sur les matériels de semis dans une salle de cours de l'établissement.

L'enseignant expérimenté : « Tu peux te déplacer dans la salle »

L'enseignant met la main sur son oreille, il semble ne pas entendre correctement ce qui lui est dit. Les élèves ne le voient pas, ils sont en train de regarder leur document. À ce moment-là, aucun élément ne permet de voir si l'enseignant a bien compris ce qui vient de lui être dit par l'enseignant expérimenté.

L'enseignant explique qu'il a tout de suite compris ce qui venait de lui être dit. Il indique qu'il décide de ne pas agir de suite, car il n'en voit pas l'intérêt. Il prend donc le parti d'attendre un moment plus opportun dans la suite de son déroulement de la séance pour agir. L'enseignant : « OK, continue. »

L'élève continue de lire, l'enseignant est allé s'asseoir sur une table de la première rangée.

L'enseignant : « Si vous vous arrêtez sur la photo, vous voyez, pour semer du grain par grain, c'est ce que je vous ai dit tout à l'heure, d'habitude concrètement dans quel sens ça va tourner ? Ça va tourner dans ce sens. »

L'enseignant montre sur le vidéoprojecteur.

L'enseignant : « Ça prend, la graine tombe ici, elle fait un quart de tour ou un demi-tour suivant où est positionnée la trémie, ça tombe en dessous, d'accord, pour avoir du grain par grain avec de l'ergot, on va faire différemment. On va tourner en sens inverse, les graines arrivent ici et on va faire le tour inverse, c'est-à-dire la graine, elle va monter, elle va pratiquement faire le tour pour retomber, vous le voyez sur la photo, et là, on va arriver pratiquement sur du grain par grain, pratiquement. On n'est pas sur des semoirs monograine, on n'a pas un système de sélecteur sur les ergots. Ça peut arriver que l'on ait quelques graines en plus, mais on se rapproche du grain par grain par contre, OK ? »

Un élève : « Je ne vois pas le sens. »

L'enseignant : « le sens ? »

Un élève : « Pourquoi, quand ça tourne dans l'autre sens, ça... » Il semble ne pas avoir bien compris le fonctionnement de cette distribution.

L'enseignant semble avoir saisi que l'élève n'a pas bien compris ce qui vient d'être expliqué. L'enseignant va alors redonner une explication en changeant d'approche et en dessinant au tableau ce que l'élève n'a pas compris. L'enseignant : « concrètement, comment je peux expliquer ça, heu... Quand t'as ton volume comme ça, ta trémie comme ça, t'as ton système de dosage par ici, t'as ton ergot qui arrive là, il te prend des graines et il tourne, c'est-à-dire que les graines qui sont en contacts sur les côtés peuvent venir avec, si on met dans l'autre sens, ta graine, elle va venir se positionner où ? Elle va venir se positionner ici, celles qui sont sur le côté quand on va lever, elles tombent, on a ce système de triage qui est comme ça, et là... on a tendance à en prendre plusieurs. On a un meilleur système de dosage comme ça, qui se rapproche du grain par grain comme ça, d'accord ? ».

Pendant cette explication, l'enseignant considère que l'élève a compris sans le vérifier concrètement, mais il semble avoir pris des éléments auprès de l'élève qui lui font penser que c'est bon. L'enseignant : « on passe sur la distribution, on passe sur une autre partie du cours, on a vu les systèmes de dosage. Qui est-ce qui me rappelle les différents systèmes ? »

Un élève : « Cannelures et à ergots. »

L'enseignant : « Cannelures, ergots. Dans les cannelures les deux différents que l'on a ? »

Un élève : « Droite. »

Un autre élève : « Et hélicoïdale. »

L'enseignant : « Droite et hélicoïdale, OK, très bien, on continue ? Qui est-ce qui lit ? Allez Sébastien ! »

L'élève : « Le cylindre à ergots est un système sensiblement orienté vers la distribution... »

L'enseignant semble se rendre compte qu'il ne lit pas le bon paragraphe, en se déplaçant dans une rangée de la salle de classe, il dit : « Ça fait plaisir, tu écoutes, on passe à la distribution pneumatique ! » Par ces deux gestes, l'enseignant montre à l'élève qu'il le surveille de manière attentive.

37 Pour analyser ces résultats, nous avons identifié dans les mises en relation proposées ci-dessus le type de réaction de l'enseignant novice, les signes « d'appropriation », les éléments de la pensée de l'enseignant pendant l'interaction en classe et les indices de réflexion issus de l'action modifiée pour approcher la médiation des savoirs.

3. Analyse

3.1 Modifications des pratiques d'enseignement

38 Dans cette première approche exploratoire d'un dispositif numérique de médiation des savoirs professionnels, nous avons choisi, comme précisé précédemment, de ne pas analyser les interventions de l'enseignant expérimenté, mais, dans un premier temps, de centrer notre analyse sur l'enseignant novice pour en limiter, dans cette phase exploratoire, la complexité.

39 Au cours des micro-épisodes, des informations sont communiquées à l'enseignant novice par l'enseignant expérimenté à travers l'oreillette. Les résultats montrent que dans chacune des catégories, l'enseignant a transformé l'information transmise en action. Nous avons constaté que dans certains cas les enseignants novices ont agi immédiatement après avoir reçu l'information et parfois leur action a été différée. Lorsque la modification de la pratique d'enseignement est immédiate, nous pouvons dire qu'il y a une phase d'appropriation de l'information permettant à l'enseignant d'agir même si l'action a provoqué un écart par rapport au plan mental. Lorsque la modification de la pratique d'enseignement est différée, les résultats font apparaître que les enseignants novices se sont conformés au schéma de la pensée des enseignants pendant l'interaction en classe proposé par Wanlin et Crahay (2012). Autrement dit, la pensée des enseignants pendant ces situations s'est basée dans un premier temps, après la réception de l'information, sur la connaissance qu'ils ont de la classe et de leur plan mental. Ces nouvelles informations ont été associées dans une forme de négociation à une prise d'indices dans la situation (jugement) qui a amené les enseignants à mettre en œuvre la stratégie suggérée (décision). Les enseignants ont ensuite continué à prendre des indices dans la situation afin d'implémenter un plan mental modifié. Nous pouvons donc en déduire que les enseignants se sont approprié cette nouvelle information en adaptant leur pratique à ce qui leur était suggéré, et, au-delà, nous avons également un indice de réflexion puisque l'enseignant novice projette parfois d'intégrer cette nouvelle pratique dans les « plans mentaux » (Wanlin & Crahay, 2012) à venir.

3.2 Médiation des savoirs professionnels

40 Suivant le type de médiations, les réactions des enseignants sont différentes. Elles vont d'une mise en œuvre simple et immédiate, en prenant en compte l'information que l'on peut qualifier de « corrective » des pratiques, à une vérification de la pertinence de cette information en prenant des indices dans la situation, jusqu'à une action différée dans le temps. Les médiations des savoirs observées montrent que l'enseignant novice est en capacité de s'approprier, en situation, des informations provenant d'une source externe, et d'agir en conséquence. La modification constatée tout en prenant sa source à l'extérieur de la situation agit sur la situation

et sur l'enseignant novice, entraînant une augmentation des habiletés qui semble concourir à l'efficacité de l'action.

41 La médiation, en provoquant la réaction directe de l'enseignant expérimenté face à la situation que vit l'enseignant novice, permet de faire émerger, de faire remonter à la conscience des savoirs professionnels laissés dans l'implicite. Cette conscientisation autorise une formulation langagière d'une partie de ses savoirs professionnels qui peuvent être utiles à l'enseignant novice.

3.3 Dispositif de médiation

42 Nous avons envisagé l'hypothèse que la mise en place d'un dispositif pouvait permettre de faire émerger les savoirs professionnels des enseignants expérimentés et de les partager avec des enseignants novices en cours de situation d'enseignement-apprentissage. Le dispositif est vu dans notre article comme une façon de prendre en compte l'environnement construit de l'homme comme un espace de médiation du savoir et non pas comme un espace d'acquisition et de transmission du savoir (Berten, 1999).

43 Dans cette étude, nous avons expérimenté une forme de médiation des savoirs pour les enseignants novices en situation d'enseignement-apprentissage par un enseignant expérimenté. Pour autant, nous n'avons pas pour objectif de « transformer » les enseignants novices à l'image des enseignants expérimentés, ni même de « contrôler » ces mêmes enseignants pendant l'interaction en classe. Il s'agit plutôt d'envisager une médiation qui dépasse le modèle de la transmission d'informations reposant sur un émetteur et un récepteur, où celui de l'interaction entre deux sujets, car « il ne s'agit [donc] pas de circulation, ni d'interaction mais réellement d'accompagner la transformation de l'information par le récepteur » (Fabre et Gardiès, 2010). Ainsi notre dispositif semble confirmer l'objectif de médiation des savoirs professionnels, même si celui-ci reste à affiner et à confirmer dans des études à venir.

44 Nous sommes conscients d'un certain nombre de limites, mais aussi des potentialités offertes par ce dispositif. Du point de vue des limites, nous effectuons une distorsion de la situation « ordinaire » d'enseignement-apprentissage en introduisant à la fois d'autres acteurs et des techniques, ce qui peut modifier la relation entre enseignants et élèves et également la façon « habituelle » d'enseigner. Les résultats et leurs analyses sont donc à mettre en perspective avec cette limite. Par ailleurs dans cette étude, du fait du caractère volontaire des enseignants novices, nous avons bénéficié d'une forme de « docilité » qui est d'une certaine manière « extraordinaire ».

45 On remarque également que l'enseignant expérimenté a une analyse immédiate de la situation, qu'il communique au novice sous forme d'action à effectuer, mais sans communiquer les indices qu'il a saisis. L'enseignant novice interprète la proposition et il agit. Pour autant, on peut se demander s'il a compris les indices sous-jacents à l'information donnée. En ce sens, la forme de médiation des savoirs, telle qu'elle apparaît dans ce dispositif, peut se rapprocher d'une formation de type accompagnement. Cependant, elle la transcende en introduisant un niveau de réflexivité qui passe par l'interaction, par l'action modifiée et peut-être à terme par une réflexion « à froid » sur cette action permettant de réintroduire la prise d'indices en situation complexe.

Conclusion

46 L'enseignement des sciences et techniques des agroéquipements implique pour les enseignants de cette discipline une mise en œuvre complexe en raison des différents types de séances d'enseignement. En effet, ils peuvent réaliser des séances de cours, de travaux pratiques, des observations dirigées à la fois dans les traditionnelles salles de classe, dans les ateliers pédagogiques, dans les différents lieux de l'exploitation agricole de l'établissement. Toutes ces combinaisons possibles entraînent des conduites de classe différentes et un nombre important de situations complexifiant ainsi les formes d'apprentissage de cet enseignement.

47 Le dispositif mis en place, appuyé sur l'approche théorique de la pensée des enseignants de Wanlin et Crahay pendant l'interaction en classe, nous a permis d'appréhender d'une manière différente les éléments présentés dans ce modèle et d'en conforter un certain nombre. Ainsi,

la complexité des indices à saisir et l'écart entre ceux perçus par l'enseignant expérimenté et ceux perçus par l'enseignant novice sont évidents, ce qui influe effectivement sur l'adaptation des pratiques d'enseignement aux situations et la mobilisation de savoirs professionnels liée à l'organisation pédagogique, au suivi des apprentissages des élèves, à la gestion de la classe et au contenu didactique. La médiation en situation nous a montré que l'enseignant expérimenté en délivrant des informations issues de son savoir-faire à l'enseignant novice contribuait à augmenter la perception d'indices de ce dernier. Ceci nous permet, à partir des résultats montrant l'action modifiée, de postuler d'une contribution probable à la construction de nouvelles connaissances.

48 Cependant, le dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels, s'il facilite la diffusion d'informations entre enseignant expérimenté et enseignant novice, ne doit pas occulter le travail nécessaire de réflexion de l'enseignant novice sur l'action, qui permettra de véritablement partager des savoirs professionnels.

Bibliographie

Altet, M. (1994). Note de synthèse : comment interagissent enseignant et élèves en classe ? Revue française de pédagogie, 107(1), 123-139.

Bandura, A. (2003). Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle. Bruxelles : De Boeck Université.

Barrère, A. (2002). Pourquoi les enseignants ne travaillent-ils pas en équipe ? Sociologie du travail, 44(4), 481-497.

Baudrit, A. (2011). Mentorat et tutorat dans la formation des enseignants. Bruxelles : De Boeck.

Berten, A. (1999). Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie. Hermès, 25, 33-47.

Bourdieu, P. (1984). Questions de sociologie. Paris : Les Éditions de Minuit.

Bru, M. (1999). Mieux connaître les pratiques enseignantes et chercher en quoi consiste l'effet-maître. Dans J. Bourdon et Cl. Thélot (dir.), Éducation et formation, l'apport de la recherche aux politiques éducatives (p. 151-162). Paris : CNRS Éditions.

Chaliès, S. et Durand, M. (2000). Note de synthèse : l'utilité discutée du tutorat en formation initiale des enseignants : formes et dispositifs de la professionnalisation. Recherche et formation, 35, 145-180.

Clark, C. M., et Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), Handbook of research on teaching (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.

Doyle, W. (1990). Classroom management techniques. Student discipline strategie: Research and practice, 113-127.

Dugal, J.-P. (2003). Le Conseil en formation initiale des enseignants. Intérêt et fonction des savoirs didactiques pour le tutorat des professeurs stagiaires en EPS (Thèse de doctorat en didactique des disciplines scientifiques et technologiques). Université Toulouse 3 Paul Sabatier.

Fabre, I. et Gardiès, C. (2010). *La Médiation documentaire*. Paris : les essentiels d'Hermès, CNRS éditions, 121-132.

Fauré, L. (2014). *Régulation du pouvoir d'agir au sein des pratiques d'enseignement des enseignants en sciences et techniques des agroéquipements* (Mémoire de master – EnFA). Ecole Nationale de Formation Agronomique, Université de Toulouse.

Gardiès, C. (2012). Dispositifs info-communicationnels de médiation des savoirs : cadre d'analyse pour l'information-documentation (Habilitation à diriger les recherches). Université de Toulouse 2 le Mirail.

Garrison, J. W. et Macmillan, C. (1994). Process-Product Research of Teaching: Ten Years Later. Educational Theory, 44(4), 385-397.

Gauthier, C. et Tardif, M. (2005). La Pédagogie – Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours. Boucherville : Gaëtan Morin

Gillet, G. et Fauré, L. (2014). Sciences et techniques des agroéquipements : quelle didactique pour quelle discipline ? Dans C. Gardies, et N. Herve (dir.), L'Enseignement agricole entre savoirs professionnels et savoirs scolaire. Les disciplines en question (p. 23-42). Dijon : Educagri Éditions.

Jeanneret, Y. (2005). Dispositif. Dans C. Souyri (dir.), Commission nationale française pour l'Unesco, La Société de l'information : glossaire critique. Paris : La Documentation française, p50-51.

- Latour, B. (1996). Sur la pratique des théoriciens. Dans J.-M. Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (p. 131-146). Paris : PUF.
- Malglaive, G. (1988). *Enseigner à des adultes : travail et pédagogie* (Thèse de doctorat). Université Paris 5.
- Marcel, J.-F. (2002). La connaissance de l'action et des pratiques enseignantes. Dans J.-F. Marcel (dir.), *Les Sciences de l'éducation, des recherches, une discipline* (p. 79-112). Paris : L'Harmattan.
- Marcel, J. F. (2004). *Les Pratiques enseignantes hors de la classe*. Paris : L'Harmattan.
- Paquay, L., Altet, M., Charlier, E. et Perrenoud, P. (1996). *Former des enseignants professionnels*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Raymond, D. (1993). Éclatement des savoirs et savoirs en rupture : une réplique à Van Der Maren. *Revue des sciences de l'éducation*, 19(1), 187-200.
- Reeves, J. (2007). Inventing the Chartered Teacher. *British Journal of Educational Studies*, 55(1), 56-76.
- Robert, M.-G. (1970). Apprentissage vicariant chez l'animal et chez l'humain. *L'Année psychologique*, 70(2), 505-542.
- Saujat, F. (2004). Comment les enseignants débutants entrent dans le métier. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 1, 97-106.
- Shavelson, R.J. (1983). Review of Research on Teachers' Pedagogical Judgments, Plans, and Decisions. *The Elementary School Journal*, 83 (4), Special Issue: Research on Teaching (Mar., 1983), 392-413
- Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le Travail enseignant au quotidien : expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Tochon, F. (2004). Le nouveau visage de l'enseignant expert. *Recherche et formation*, 47, 9-23.
- Trohel, J. (2005). *Les Interactions tuteur-stagiaire en situation d'entretien de conseil pédagogique au cours de la formation des enseignants d'EPS : articulation des cours d'action et dynamique de la conversation* (Thèse de doctorat). Université de Nantes.
- Wanlin, P. et Crahay, M. (2012). La pensée des enseignants pendant l'interaction en classe. Une revue de la littérature anglophone. *Éducation et didactique*, 6(1), 9-46.

Notes

- 1 Alternance qui persiste après la mise en place de la réforme de recrutement de niveau master.
- 2 Sans omettre l'existence d'un habitus dans l'action, au sens où Pierre Bourdieu l'entend, d'un « système de dispositions acquises par l'apprentissage implicite ou explicite qui fonctionne comme un système de schèmes générateurs, stratégies qui peuvent être objectivement conformes aux intérêts de leurs auteurs » (1984, p40-44).
- 3 Enseignement et formation pour l'enseignement agricole et le développement rural option recherche et expertise en éducation.
- 4 Comme des attitudes d'élèves non adaptées à la situation d'enseignement.

Pour citer cet article

Référence électronique

Laurent Fauré, Cécile Gardiès et Jean-François Marcel, « Dispositif de médiation numérique des savoirs professionnels en situation de classe : », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 12 | 2015, mis en ligne le 18 décembre 2015, consulté le 04 janvier 2016. URL : <http://dms.revues.org/1229>

À propos des auteurs

Laurent Fauré

ENFA, UMR EFTS Université de Toulouse
laurent.faire@educagri.fr

Cécile Gardiès

ENFA, UMR EFTS Université de Toulouse
cecile.gardies@educagri.fr,

Jean-François Marcel

Université Toulouse Jean Jaures, UMR EFTS Université de Toulouse

jean-francois.marcel@univ-tlse2.fr

Droits d'auteur

© Centre national d'enseignement à distance

Résumés

Les pratiques d'enseignement sont ici étudiées en rapport avec la question de la prise d'informations dans les situations complexes d'enseignement, telles que les a définies Doyle (1986). Nous développons une approche théorique autour de trois points : le modèle de la pensée des enseignants pendant l'interaction en classe, les notions d'enseignants expérimentés et d'enseignant novices et les savoirs professionnels. Nous présentons ensuite un protocole expérimental de recueil de données mettant en jeu une médiation numérique des savoirs professionnels entre un enseignant expérimenté et un enseignant novice en situation d'enseignement-apprentissage en sciences et techniques des agroéquipements dans l'enseignement agricole. Les résultats montrent que la médiation en situation par l'enseignant expérimenté, en délivrant des informations issues de son savoir-faire à l'enseignant novice, contribue à augmenter la perception d'indices de ce dernier, ce qui nous permet, à partir des résultats montrant l'action modifiée, de postuler d'une contribution probable à la construction de nouvelles connaissances.

Digital mediation of professional knowledge in the classroom: the case of novice teachers in science and technology of agricultural equipment

Teaching practices are discussed here in relation to the issue of information taken in complex teaching situations, as defined by Doyle (1986). We develop a theoretical approach based on three points: the model of teacher's thought during classroom interaction, the concepts of experienced teachers and teacher novices and professional knowledge. We then present an experimental protocol for collecting data involving a number of professional knowledge mediation between an experienced teacher and novice teacher in situation of teaching and learning in science and technology in agricultural equipment agricultural education. The results show that mediation in situation by experienced teacher, delivering information from its expertise to novice teacher, helps to increase his perception of indices, which allows us, because of the modified action, to postulate a contribution to the construction of new knowledge.

Entrées d'index

Mots-clés : pratiques d'enseignement, médiation numérique, enseignant novice, enseignant expérimenté, connaissance, savoirs professionnels

Keywords : teaching practices, digital mediation, novice teacher, senior teacher, knowledge, professional knowledge