

Pratique des MITIC en classe : Formation et sentiment d'auto-efficacité

Rapport de recherche



Stéphanie Boéchat-Heer

Avec la collaboration du service de l'enseignement du canton du Jura

Table des matières

INTRODUCTION.....	5
CONTEXTE DE L'ÉTUDE	5
ÉTAT DE LA LITTÉRATURE.....	6
METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE QUALITATIVE.....	8
QUESTIONS DE RECHERCHE	8
TYPE ET METHODE DE RECHERCHE	8
PARTICIPANTS	9
DEROULEMENT DE L'ENQUETE.....	9
INSTRUMENT.....	10
PRESENTATION DES RESULTATS	11
COMPETENCES ACQUISES EN FORMATION	11
PRATIQUES DURANT LES STAGES DES COMPETENCES ACQUISES EN FORMATION	12
SENTIMENT D'AUTO-EFFICACITE DES FUTURS ENSEIGNANTS	14
SYNTHÈSE DES RÉSULTATS ET DISCUSSION	17
CONCLUSION	18
BIBLIOGRAPHIE.....	19

Introduction

Au cours des vingt dernières années, les technologies de l'information et de la communication ont pris de plus en plus d'ampleur et se sont développées avec une rapidité croissante. Le nombre d'internautes sur terre est passé de 16 millions en 1995 à plus de 747 millions en 2007 (comScore, 2007). Il devient ainsi problématique de n'avoir aucune compétence et connaissance dans le domaine des MITIC. À moins d'un changement radical, les MITIC prennent et prendront une place toujours plus importante à l'avenir. Il semble donc important que les élèves puissent acquérir des compétences en MITIC. À ce titre, la Confédération et les cantons déploient des moyens importants et mettent en place des directives pour favoriser l'intégration des MITIC en classe. Cependant, de nombreuses études montrent que tant au niveau national qu'international, les enseignants intègrent peu les TIC en classe (Cox, 2003 ; Karsenti, 2004 ; Mc Crory Wallace, 2004 ; OCDE, 2004 ; Zhao & Franck, 2003 ; Larose & Karsenti, 2002 cités dans Karsenti & Larose, 2005 ; CTIE, 2006, 2007 ; Plowman, Mateer and Leakey, 2002 ; Lusalusa & Fox, 2002). Nous estimons donc nécessaire de comprendre pourquoi les enseignants intègrent peu les MITIC en classe malgré les moyens importants mis à disposition?

Contexte de l'étude

L'étude présentée ici s'inscrit dans le prolongement d'un premier volet initié en 2006 avec la collaboration du service de l'enseignement du canton du Jura et portant sur l'intégration des MITIC dans les écoles jurassiennes (Heer & Akkari, 2006). Les principaux résultats de ce premier volet montrent que les enseignants jurassiens utilisent relativement peu les MITIC dans leur pratique, malgré le fait qu'ils disposent d'un bon équipement et qu'ils ont eu l'occasion de se former. De plus, ces résultats indiquent que les enseignants débutants n'utilisent pas davantage les MITIC dans leur pratique que les enseignants chevronnés, malgré le fait qu'ils aient reçu une formation initiale en MITIC.

Ces résultats soulèvent deux questions :

1. 28 % des enseignants n'utilisent jamais les MITIC alors qu'ils disposent d'un bon équipement et qu'ils ont reçu une formation initiale ou continue. Il se pose alors la question de la qualité de la formation, de ses objectifs et de ses méthodes : celle-ci répond-elle réellement à la demande des enseignants ?
2. Etant donné que les enseignants débutants ont reçu une formation initiale en MITIC, nous nous attendions à ce qu'ils les utilisent davantage en classe et qu'ils motivent ainsi leurs collègues. Pourquoi les enseignants novices n'utilisent pas davantage les MITIC en classe ? Est-ce que cela est dû au dispositif de formation initiale, à un manque de pratique des MITIC durant les stages, à des questions liées à l'insertion professionnelle des enseignants ou à des problèmes organisationnels ?

État de la littérature

Nous souhaitons répondre à ces questions par une étude qualitative. Cette recherche nous permettra de comprendre par des entretiens pourquoi les enseignants débutants n'utilisent pas davantage les MITIC dans leur pratique. Dans un premier temps, nous explorerons le dispositif de formation, afin d'obtenir des informations sur les compétences acquises en MITIC et le transfert des compétences de la formation à la pratique. Les recherches sur la formation des enseignants aux MITIC s'intéressent à comprendre comment favoriser le transfert des compétences de la formation à la pratique. Elles montrent l'importance de l'imitation de modèles lors de la formation ou en stage. Larose, Karsenti, Lenoir & Grenon (2002) s'intéressent aux facteurs favorisant ou inhibant l'adaptation aux usages des TICE dans la pratique des enseignants, ainsi qu'à l'influence du modelage de la formation pratique sur la reproduction des modèles d'utilisation des TICE. A ce sujet, une étude postule que :

« l'exposition des étudiantes et des étudiants aux discours et aux pratiques d'utilisation des TIC par les enseignantes et les enseignants chevronnés et l'interaction avec ces derniers semblent constituer un des facteurs affectant les probabilités de transfert des compétences informatiques construites en milieu universitaire sur le plan des pratiques professionnelles des novices » (Rogers, 2000, cité dans Larose, Karsenti, Lenoir & Grenon, 2002, p. 269)

Ils concluent en exprimant que « seules l'ampleur et la profondeur du changement de rapport au savoir ainsi qu'à la relation enseignement-apprentissage peuvent être garantes de modifications significatives du rapport d'appropriation des outils didactiques par les enseignantes et enseignants » (p. 284). Selon Larose & Peraya (2001) cités dans Karsenti, Peraya & Viens (2002, p. 461), « la présence de modèles lors de la formation pourrait permettre aux futurs enseignants d'intégrer à leur tour les TICE, lorsqu'ils œuvreront au niveau des élèves du primaire et du secondaire ». De plus, les auteurs précisent que « l'effet de modelage de ces contextes d'apprentissage sur l'utilisation des technologies et particulièrement sur les pratiques professionnelles des enseignants commence à être bien mis en évidence par un nombre croissant de recherches récentes ». Selon Carugatti & Tomasetto (2002), cité dans Karsenti, Peraya, Viens (2002, p. 254), « la formation peut jouer un rôle déterminant en ce qui concerne la réduction du facteur d'anxiété et, en conséquence elle le pourrait aussi sur une meilleure acceptation de l'innovation ».

Afin de permettre une meilleure implantation des TICE, Deaudelin, Dussault & Brodeur (2002), cité dans Karsenti, Peraya, Viens (2002, p. 258) proposent de « favoriser le transfert, mettre l'accent sur les communautés d'apprenants, susciter chez les enseignants une réflexion sur leur apprentissage et leur pratique, enfin, intervenir autant sur les croyances que sur les pratiques ». Il semble ainsi important d'observer le transfert des compétences acquises en formation à la pratique enseignante. Plusieurs facteurs contextuels peuvent nuire à ce transfert, comme l'équipement en classe, le temps à disposition, la reconnaissance de l'institution, la formation des directeurs d'école, la collaboration entre collègues.

Dans un deuxième temps, nous souhaitons observer si l'intégration des MITIC peut être influencée par les variables personnelles comme le sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant. Il nous paraît important de prendre en compte le concept de sentiment de compétence, qui, selon différents auteurs, joue un rôle dans l'utilisation des TICE en classe. Sanches (1993) cités dans Deaudelin, Dussault & Brodeur (2002, p. 393) promulgue que « les enseignants ayant un fort sentiment d'efficacité ont une tendance plus grande à l'innovation ». Puis, Guskey (1988) montre que les enseignants qui ont un sentiment d'auto-efficacité élevé manifestent des attitudes plus positives à l'égard de l'implantation de nouvelles pratiques enseignantes et sont moins sensibles aux difficultés lors de cette implantation. En d'autres termes, Carugatti et Tomasetto (2002, p. 306) découvrent que « les enseignantes les plus expertes sont celles qui témoignent de moins d'anxiété, d'un désir plus élevé d'améliorer leur niveau d'expertise, de plus de confiance dans les NTIC, jusqu'au point d'en préconiser une utilisation systématique dans leurs classes » (p. 321). Une recherche s'intéresse au sentiment de compétence et d'anxiété face à l'utilisation des TICE. Selon Carugatti & Tomasetto (2002), cité dans Karsenti, Peraya, Viens (2002, p. 254), « la

formation peut jouer un rôle déterminant en ce qui concerne la réduction du facteur d'anxiété et, en conséquence elle le pourrait aussi sur une meilleure acceptation de l'innovation ».

Finalement, cette étude nous donnera l'occasion d'analyser en profondeur les différents types d'usage des TICE dans la pratique quotidienne de classe et d'approfondir la notion d'intégration afin de découvrir plus précisément dans quelle phase d'intégration les enseignants jurassiens se situent.

Force est de constater à travers les différentes études l'importance de la qualité de la formation pour que les enseignants utilisent les MITIC dans leur enseignement. Les études montrent que le transfert de la formation à la pratique se réalise difficilement. Il nous apparaît donc primordial que la formation aide les enseignants à réaliser ce transfert.

Nous observons également l'importance de l'environnement de l'enseignant pour qu'il adapte ou non les MITIC à sa pratique. Les variables environnementales représentent la possibilité d'observer des collègues utiliser les MITIC, être encouragé par le directeur d'école et les collègues, participer à des groupes d'échange, réaliser des expériences en groupe. Tous ces facteurs permettent à l'enseignant de se sentir moins seul et d'être soutenu, et lui donnent ainsi l'occasion d'essayer et d'être motivé à utiliser les MITIC ultérieurement.

Méthodologie de la recherche qualitative

Questions de recherche

L'objectif de cette étude qualitative est de comprendre pourquoi les enseignants débutants utilisent relativement peu les MITIC en classe et ainsi de répondre aux trois questions de recherche suivantes :

1. Comment les étudiants perçoivent-ils leurs compétences en MITIC acquises en formation initiale ?
2. Est-ce qu'ils estiment que leurs compétences en MITIC sont investies durant leurs stages effectués en cours de formation ?
3. Comment les étudiants perçoivent-ils leur sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC ?

Les entretiens sont analysés selon les trois questions de recherche et ensuite subdivisés en catégories et sous catégories. L'analyse reprend en partie les catégories des entretiens qui sont les suivantes :

- Compétences acquises en formation
- Transfert des compétences de la formation à la pratique
- Types des pratiques
- Déterminants de l'efficacité personnelle des étudiants (Bandura, 1997)
 - Expériences antérieures
 - Expériences vicariantes
 - Persuasions verbales
 - Indications physiologiques

A travers les différentes questions de recherche, nous souhaitons comprendre et expliquer pourquoi les enseignants en fonction utilisent relativement peu les MITIC dans leur pratique. Est-ce que cela peut s'expliquer par un manque de compétences acquises en formation ? A une déficience au niveau du transfert de ces compétences à la pratique des stages ? A un mauvais sentiment d'efficacité personnelle des enseignants ? Pour pouvoir répondre à ces questions, nous nous sommes entretenus avec 12 futurs enseignants en fin de formation.

Type et méthode de recherche

Afin d'analyser et d'interpréter les données qualitatives, il nous semble judicieux de réaliser une comparaison multicas. Ce type d'analyse consiste en la découverte de convergences entre plusieurs cas. Selon Lessard-Hébert, Goyette & Boutin (1997), ce type d'analyse suppose un contrôle du champ d'investigation au niveau de la détermination des unités ou catégories d'observation et au niveau du choix des cas de l'étude.

Nous avons privilégié une approche de type « analyse de contenu » et nous inspirons de Bardin (2003) qui propose trois séquences de l'analyse de contenu : la réanalyse ; l'exploitation du matériel et le traitement des résultats.

Participants

L'institution de formation qu'est la Haute Ecole Pédagogique Berne-Jura-Neuchâtel a la particularité de former ses étudiants sur trois sites de formation. Il s'agit de Bienne pour le Canton de Berne, de Porrentruy pour le Jura et de la Chaux-de-Fonds pour Neuchâtel. Etant donné que l'analyse quantitative réalisée regroupe les enseignants en activité du Canton du Jura, il nous semble opportun, pour garder une certaine cohérence, de prendre comme sujets les étudiants à l'enseignement au primaire de troisième année du site de formation de Porrentruy.

Déroulement de l'enquête

Afin de tester le protocole d'entretien, nous avons demandé en mai 2006 à trois étudiants à l'enseignement au primaire de troisième année sur le site de formation de Bienne de participer aux entretiens.

Nous avons pris un premier contact en juin 2006, quand les étudiants étaient en fin de formation. Nous avons eu l'occasion de présenter notre recherche lors d'un cours de formation et ainsi de motiver les étudiants à participer aux entretiens. Sur 25 étudiants présents, 9 ont répondu favorablement. Les entretiens se sont ainsi déroulés au début du mois de septembre. Etant donné que seulement 9 étudiants étaient disposés à répondre à nos questions, nous avons décidé d'intégrer les trois entretiens pré-test. L'échantillonnage des sujets s'est fondé sur le volontariat. Il s'agit donc d'un échantillon de convenance.

Le tableau ci-dessous montre le profil des futurs enseignants avec lesquels nous nous sommes entretenus. Il s'agit avant tout d'enseignantes (11 enseignantes), âgées de 21 à 44 ans (moyenne d'âge 24 ans), majoritairement formées sur le site de Porrentruy (seules trois sont formées à Bienne). Une seule enseignante a un poste fixe, les autres étant en remplacement (6) ou sans emploi (5).

Entretien	Age	Sexe	Emploi	Lieu de formation
1	23	féminin	Pas d'emploi	Porrentruy
2	44	féminin	Pas d'emploi	Porrentruy
3	22	féminin	Remplacement	Porrentruy
4	24	féminin	Remplacement	Porrentruy
5	23	féminin	Remplacement	Porrentruy
6	22	féminin	Remplacement	Porrentruy
7	21	féminin	Pas d'emploi	Porrentruy
8	22	féminin	Remplacement	Porrentruy
9	25	masculin	Remplacement	Porrentruy
10	22	féminin	Pas d'emploi	Bienne
11	23	féminin	Pas d'emploi	Bienne
12	22	féminin	Poste fixe	Bienne

Tableau : Répartition des enseignants selon l'âge, le sexe, l'emploi et le lieu de formation

Nous avons en premier lieu réalisé une pré-enquête. Nous avons transcrit et analysé les données. Cette première expérience nous a permis de modifier le protocole, en changeant certaines questions. Elle nous a donné la possibilité de nous entraîner et d'avoir un regard critique sur la façon de mener l'entretien. Nous avons ainsi modifié les questions liées aux compétences acquises en formation. Suite à cette première intervention, nous avons choisi notre échantillon. Dès que nous avons reçu des réponses positives, nous avons pris rendez-vous et réalisé les entretiens avec les 9 enseignants volontaires.

Les entretiens ont eu lieu au début du mois de septembre 2006 dans une salle prévue à cet effet à l'établissement de formation de Porrentruy, à l'exception d'un entretien qui s'est déroulé dans la classe d'un enseignant après les cours. Chaque entretien a été enregistré avec l'accord des participants. La durée des entretiens était d'environ une demi-heure.

Instrument

Il s'agit d'un entretien semi-directif, qui se décompose en quatre catégories :

- Informations générales
- Représentations et croyances générales des enseignants à propos de l'importance, de la nécessité ou de l'utilité des MITIC pour la formation d'un enseignant
- Formation et apprentissage des MITIC.
- Sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC

Thème	Objet des questions
Informations générales	Informations concernant le sexe, l'âge, le type d'emploi et la situation actuelle de l'étudiante
Représentations et croyances des enseignants à propos de l'utilité des MITIC pour la formation d'un enseignant	Représentations générales à propos de l'enseignement, de la formation et des stages. Croyances et représentations à propos des MITIC/Innovation
Formation et apprentissage des MITIC	Compétences à l'entrée en formation. Pratiques en dehors de la formation (utilisation personnelle). Compétences acquises en formation. Transfert des compétences en stage. Transfert des compétences dans la pratique. Types de pratiques. Observation et apprentissage par imitation.
Sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC	Quatre déterminants de l'efficacité personnelle (expériences perçues, observation, persuasion verbale, indications physiologiques). Anticipation.

Présentation des résultats

Notre analyse se décompose en trois parties qui correspondent aux questions de recherche.

1. *Comment les étudiants perçoivent-ils leurs compétences en MITIC acquises en formation initiale ?*

Compétences acquises en formation

Cette catégorie rassemble les unités de sens qui indiquent les compétences en MITIC des étudiants acquises en formation initiale à l'enseignement.

Nous avons séparé les compétences en deux types :

- les connaissances de l'outil TIC (être à l'aise sur une plate-forme Windows ou Mac, connaître le vocabulaire et les concepts, créer des documents, utiliser les réseaux, utiliser des équipements multimédias)
- le savoir didactique et méthodologique (gérer une classe avec les TIC, éducation aux médias, savoir explorer, évaluer et mettre en œuvre un didacticiel, intégrer les TIC dans différentes formes d'enseignement, connaître diverses utilisations des TIC dans l'enseignement).

Nous distinguons encore les compétences MI (médias et images) des compétences TIC (Technologie de l'Information et de la Communication).

Compétences MI (médias et images) et TIC (Technologie de l'Information et de la Communication)

Lorsqu'on demande aux étudiants les compétences qu'ils ont acquises en MITIC, les compétences liées à la maîtrise d'outils apparaissent en premier lieu. Les étudiants disent avoir acquis des connaissances dans l'utilisation de l'appareil photo numérique (6), le montage vidéo (8), le traitement de l'image et du son (9). Ils ont également acquis des connaissances dans l'utilisation d'appareils comme le beamer et le scanner : « [...] on a fait des films donc en même temps la prise de vue et après utiliser je crois Studio 7 pour mettre le film, mettre les musiques dessus, ça c'était un grand travail » (E11) ou encore « en fait, c'était souvent des leçons bien ciblées en fait sur bien aujourd'hui on va travailler le son, on va travailler l'image » (E3)

Les étudiants disent avoir été formés avant tout dans l'utilisation de logiciels bureautiques Word (7), Excel (4), PowerPoint (7) et dans la recherche sur Internet (2) : « Disons que j'ai plutôt appris à connaître les différents programmes, les appareils qui vont avec » (E1) ou alors « [...] on a eu des cours d'Excel, faire des tableaux, rentrer des données, faire des moyennes (E10)

Compétences pédagogiques

Cette sous-catégorie correspond aux compétences acquises pour l'enseignement des MITIC en classe. Elle regroupe les savoirs didactiques et méthodologiques. Il peut s'agir de la gestion d'une classe avec les TIC, l'éducation aux médias, savoir explorer, évaluer et mettre en œuvre un didacticiel, intégrer les TIC dans différentes formes d'enseignement, connaître diverses utilisations des TIC dans l'enseignement.

Nous pouvons dire à travers les extraits ci-dessous qu'une partie des étudiants ne se sent pas encore suffisamment prête pour utiliser les MITIC de manière optimale. Cela peut être dû à un manque de pratique, d'équipement ou à la gestion de classe : « je ne suis pas assez exercée pour m'en sortir, comme ça, sans rien » (E1) ou encore « - Gérer une classe avec les

TICE, vous semblez compétente ? Mais ce n'est pas facile à dire parce que oui, souvent il y a un ordinateur, c'est vraiment ça, c'est ça qui bloque tout et puis on n'arrive pas tellement à s'imaginer une activité qui est basée vraiment autour d'un seul ordinateur » (E5). L'autre partie des étudiants essaierait de se lancer, même de manière intuitive. Nous remarquons que les étudiants peuvent se sentir un peu perdus, car ils ne disposent pas de beaucoup d'expériences dans le domaine : « Si, par exemple, je vous dis, vous arriveriez facilement à gérer une classe avec les TICE ? – Ouais, je pense ça irait, ouais. » (E7) ou alors « Bien, je dirais que oui, mais je ne dirais pas spécialement, enfin, oui [...] mais ce serait presque intuitif en fait, on nous a pas vraiment dit » (E9).

Un autre élément qui apparaît est la place de la formation en MITIC par rapport à la formation en général. Les étudiants disent que la formation en MITIC n'est pas très présente, que les cours sont espacés, qu'ils doivent retravailler le contenu des cours : « ce sont toutes des choses qui tombent un peu de nulle part [...] c'est très saccadé, très séparé, je pense que si je devais réutiliser, faire une moyenne, je devrais aller redemander, parce que c'est tombé à un endroit, où on avait pas penser ou pas besoin à ce moment là » ou encore « franchement la formation en informatique n'est pas très présente pour moi » (E10) ou encore « Sinon, les programmes comme traitement du son, traitement de l'image, traitement de la vidéo, on a fait, on a introduit, on va dire, mais tant qu'on a pas un travail en cours pour vraiment tâtonner dans le programme, je pense que l'on a pas acquis. » (E4).

A travers l'analyse de cette thématique, il ressort que les étudiants ont acquis des connaissances dans le domaine des médias, images et technologies de l'information et de la communication, mais ressentent encore des difficultés à mettre en pratique leurs connaissances. Afin de mieux comprendre les difficultés des étudiants à mettre en pratique les MITIC dans leur enseignement, nous allons observer s'ils ont eu recours ou simplement eu l'occasion d'observer une leçon impliquant les MITIC durant leurs stages et si le transfert des compétences de la formation à la pratique des stages se réalise. Nous répondrons ainsi à la deuxième question de recherche.

- | |
|---|
| 2. <i>Est-ce que les étudiants estiment que leurs compétences en MITIC sont investies durant leurs stages effectués en cours de formation ?</i> |
|---|

Pratiques durant les stages des compétences acquises en formation

Cette catégorie rassemble les unités de sens qui montrent les pratiques des compétences en MITIC durant les stages et durant la pratique future.

Non-transfert des compétences de la formation à la pratique des stages

En analysant les différents entretiens, nous observons que les étudiants ont acquis avant tout des connaissances techniques, mais se sentent « perdus », « démunis » lorsqu'ils doivent utiliser les connaissances acquises. Une utilisation pédagogique en classe leur demande beaucoup de travail et d'investissement.

Nous pouvons noter à travers les entretiens ci-dessous que sept étudiants sur douze n'ont pas eu l'occasion ou peu eu l'occasion de pratiquer les MITIC en classe : « J'ai appris à les connaître mais cela dit, je sais pas forcément, tellement, trop les utiliser » « Les programmes, les appareils, le beamer [...] je sais que ça existe mais je ne sais pas vraiment bien l'utiliser » (E1) ou encore « Je pense que l'optique des cours ici, a beaucoup fait, qu'on ait plutôt des compétences de maîtrise des outils et puis quelques idées, mais on a pas beaucoup pratiqué, on a dû faire, je crois, en tout, peut-être deux ou trois travaux en classe mais c'était des petites choses » (E7). De plus, les compétences acquises en formation sont avant tout des connaissances d'outils. Les compétences didactiques et méthodologiques n'apparaissent pas ou peu dans la formation. Les étudiants ont appris de nombreuses connaissances mais les réutilisent peu dans la pratique et les oublient progressivement. S'ils

souhaitent les réutiliser en classe, cela leur demande beaucoup d'investissement. Après avoir présenté le transfert des compétences de la formation à la pratique des stages, il nous semble judicieux d'approfondir la thématique de transfert des connaissances à la pratique quotidienne de classe.

Souhait de transfert ou non-transfert des compétences de la formation à la pratique future

Nous remarquons à travers les extraits ci-dessous que certains étudiants se voient difficilement utiliser les MITIC dans leur pratique future. Il ressort des entretiens le concept d'autoformation des étudiants. Les étudiants disent avoir acquis de nombreuses connaissances de façon succincte, qu'ils devront approfondir dans leur pratique future. Nous pouvons dire à travers la lecture des extraits ci-dessous que les étudiants sont dans un processus d'autoformation. Ils ont appris des nombreuses connaissances qu'ils devront approfondir s'ils souhaitent les utiliser en classe : « *-Est-ce que vous arriveriez facilement à gérer une classe avec les TICE ? Pas tout de suite non [...] je sais que j'ai vu certaines choses et je sais que je pourrais aller chercher dans mes papiers, mais d'être devant l'appareil, comme ça [...] je ne suis pas assez exercée pour m'en sortir comme ça sans rien* » (E1) ou alors « *C'est à nous d'aller nous exercer après* » (E4) ou encore « *je pense que je me dirais pas, je me formerais, mais, j'acquerrais les compétences avant de pouvoir aller sur ces programmes. Je sais que je devrais un peu bidouiller pour trouver les chemins les plus faciles, pour pouvoir les expliquer, et puis laisser faire les élèves, ou moi être à côté.* » (E4)

D'autres étudiants (8 sur 12) se sentiraient tout à fait à l'aise d'utiliser les MITIC dans leur pratique future : « *Mais disons que moi ça me dirait, je serais plus à l'aise, si j'avais ma classe que plutôt de les faire dans une classe où il y a déjà un enseignant, peut-être aussi parce que j'aurais plus de temps dans ma classe.* » (E5) ou alors « *Oui, je pense, mais, j'ai jamais vraiment testé sur du long terme, mais je pense que j'aurais les compétences et puis les idées pour faire entrer ça dans une classe* » (E7).

Un autre élément qui apparaît comme central dans le discours des étudiants est l'intégration des MITIC dans des projets pédagogiques. A travers ces quelques extraits, nous observons que les MITIC sont vues comme un outil qui aide et est un soutien à l'apprentissage des branches : « *Je dois dire, que je me vois bien les utiliser, mais plutôt, dans des activités plutôt créatives ou alors, ce que j'aimerais bien faire, c'est par exemple, de temps en temps, faire, pendant une semaine, on appuie davantage sur un média que l'on essaie de connecter avec quelque chose que l'on est en train de faire en français, en maths, ou alors en environnement, en fait, que ça colle un petit peu à un thème, mais c'est vrai, que j'aimerais bien pouvoir les utiliser.* » (E3) ou encore « *par exemple, si je travaille l'article encyclopédique en français, par exemple, débat régulé, de filmer un débat en donnant différents rôles aux élèves, en faire de mini débats en ayant plusieurs caméras, faire des angles de vue, enfin essayer de faire comme s'ils étaient à la télé en fait, ils aiment bien faire ça. Et puis de temps en temps donner une semaine spéciale, où on fait un nouveau thème, peut-être les films, et puis on travaille, soit avec des animations de pâtes à modeler, ou bien ils inventent eux-mêmes, ou bien ils font des pubs, ça marche bien, enfin tout est imaginable* » (E12) ou encore « *je dirais, un petit peu, typiquement, comme on l'a fait en cinquième année, ça, je pense avoir des logiciels, peut-être, utiliser vraiment dans des branches comme la géographie, l'histoire qui permet vraiment de s'évader, de sortir des sentiers battus, oui, et puis, ma fois dans les maths, le français, on verra au coup par coup, mais je dirais, je pense surtout, en histoire et en géographie qu'on peut oui presque pas s'en passer* » (E9)

Quelques étudiants souhaitent utiliser les MITIC dans leur pratique future mais se sentent freinés par des problèmes d'équipement : « *Durant mon remplacement, je ne pense pas, parce que c'est un mac, et puis, je suis assez perdu par rapport à ça. Et puis, en plus, il ne va pas très bien, mais par la suite, je pense que je vais l'utiliser, en tout cas quelques fois, peut-être pas très régulièrement, mais je pense que je vais l'utiliser, oui, ça dépendra des activités que je mettrai en place* » (E5)

Types de pratique

Il est intéressant de savoir quels sont les types de pratiques réalisées en classe. Il ressort des extraits que les étudiants utilisent en premier lieu les MITIC à travers les logiciels éducatifs, puis le traitement de l'image et du son. Les étudiants citent ensuite l'utilisation de PowerPoint et Word, la recherche d'information sur Internet et la messagerie électronique.

Nous pouvons dire que les types de pratique cités correspondent aux compétences acquises en formation. De plus, les résultats obtenus dans l'analyse quantitative, soit que les enseignants d'école primaire utilisent en premier lieu les logiciels éducatifs, ressortent à travers ces extraits. Plus précisément, nous observons que la majorité des étudiants (8/12) a observé la pratique de logiciels éducatifs en classe. Il s'agit le plus souvent d'un ordinateur positionné au fond de la classe qui permet un enseignement différencié. Trois étudiants ont proposé des activités de traitement de texte, dont deux étudiants ont évoqué l'envie de faire un journal de classe. La moitié des enseignants proposent des activités liées au traitement de l'image et du son.

Après avoir analysé les compétences acquises en formation, le transfert des compétences à la pratique et le type de pratique, nous nous intéressons au sentiment d'efficacité personnelle des étudiants.

Sentiment d'auto-efficacité des futurs enseignants

3. Comment les étudiants perçoivent-ils leur sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC ?

Cette catégorie rassemble les unités de sens qui indiquent les déterminants de l'efficacité personnelle de l'étudiant face aux MITIC. Les déterminants de l'efficacité personnelle sont :

- Les résultats de ses expériences antérieures dans l'activité en question (expériences vécues)
- L'observation d'autrui en train d'exécuter la conduite visée (expériences vicariantes)
- Toutes formes de persuasion verbale ou non verbale émanant de son entourage
- Indications physiologiques ou d'état émotionnel qui lui parviennent de son organisme (stress, tensions, inquiétudes, ...)

Expériences vécues

Nous constatons que quatre étudiants n'ont peu ou pas d'expériences à nous relater. Cela est expliqué par un manque de confiance, une non-implication, un blocage, le sentiment d'être mal à l'aise, angoissée vis-à-vis des MITIC : « ça remonte toujours à l'ordinateur, et les autres choses, je pense que je ne suis pas très sûre de moi, alors j'ai pas le courage de les utiliser en classe. D'accord. Donc, vous diriez que vous avez une bonne expérience ou vous la définiriez comment ? Bien pas, un peu inexistante » (E1) ou alors « j'aurais tendance à dire pas, en fait, parce que je ne m'implique pas dedans non plus, ouais c'est ça. Je pense que si c'était un domaine dans lequel je me sentirais à l'aise bien forcément, j'aurais de bons souvenirs, mais vu que j'ai une certaine appréhension et bien j'ai de la peine à avoir une bonne impression générale » (E2) ou alors « je serais très angoissée, parce que forcément on est tenté d'aller sur Internet et de ne pas écouter la maîtresse [...] je serais mal à l'aise et puis je me demanderais s'ils sont vraiment intéressés par ce que je dis [...] je ne verrais pas quoi enseigner du tout » (E10) ou alors « si vous pensez à vos années de formation, quels sont les moments où vous pensez avoir appris quelque chose en MITIC ? alors, à très peu de moments, mais en fait ce n'est pas uniquement dû à la HEP, c'est vraiment personnel, j'arrive pas à entrer dans cette informatique » (E11). Pour ceux qui ont eu des expériences de l'utilisation des MITIC, il ressort que leurs bonnes ou mauvaises expériences seraient dues à la facilité ou la difficulté de la tâche. A travers les différents extraits, nous constatons que

les étudiants restent sur un sentiment de bonne expérience, s'ils jugent que la tâche était facile et qu'ils maîtrisaient, qu'ils connaissaient la matière. Pour eux, c'est en maîtrisant la matière qu'on apprécie d'utiliser les MITIC en classe : « *Oui, ça allait parce que je maîtrisais, parce que c'était pas trop compliqué c'est ça.* » (E1) ou encore « *Mais, je pense, quand connaissant mieux après on apprécie beaucoup plus.* » (E2) ou encore « *Bien pour le peu que j'ai fait aussi dans des domaines où je me sentais peut-être à l'aise, je n'ai pas essayé des choses trop difficiles ou que je ne maîtrisais pas, donc je pense que je me sentais à l'aise. Je me sentais oui autant à l'aise qu'une autre leçon parce que c'était surtout des choses ou on faisait un exercice ou une activité* » (E7). Six étudiants gardent une bonne image de leur expérience des MITIC en classe. Ils sont satisfaits de leur travail. : « *Moi, j'ai un excellent souvenir ... Donc moi, j'ai toujours d'excellents souvenirs et puis c'est encore des souvenirs que même les personnes avec qui j'étais cet après-midi-là, se souviennent encore.* » (E2) ou encore « *Oui presque toujours, parce qu'en réalité presque toujours, j'ai l'impression, on sous-estime l'élève, il y a trop de chose à expliquer, il y a trop de boutons, il y a trop à lui montrer, et puis en réalité presque toujours ils s'en sortent en quelques cliques en 5 -10 minutes et après ils sont habitués à cet environnement en fait et puis à chaque fois le résultat était payant très largement, c'était toujours bien présenté, toujours bien enfin. J'ai pas vraiment de mauvaises expériences, peut-être oui parfois, le fait qu'il n'y ait pas assez d'ordinateurs, les tournus sont trop long, du style l'enfant va qu'une fois 15 minutes par semaine ça c'est peut-être injuste. Ce serait la seule déception que j'aurais* » (E9)

Expérience vicariante

Cette sous-catégorie représente les observations de pratiques des MITIC que les étudiants ont eues lors de la formation ou des stages et qui les ont motivés à utiliser les MITIC. Ceci correspond aussi à l'apprentissage par imitation. Notons à travers les extraits que les étudiants ont observé relativement peu de pratiques des MITIC par leur professeur de stage. Les entretiens révèlent que la majorité des étudiants (8/12) n'ont pas eu ou ont eu rarement l'opportunité d'observer leur professeur de stage pratiquer les MITIC en classe. Nous observons également que les futurs enseignants n'ont eu que très rarement l'occasion d'observer une leçon TICE donnée par un collègue de formation.

Persuasion verbale ou non verbale

Cette sous-catégorie représente les feedbacks, toutes les formes d'encouragement émanant de l'entourage des étudiants. Il peut s'agir des formateurs, des collègues de formation et des professeurs de stage. Nous remarquons que les étudiants parlent relativement peu entre eux de leurs expériences de pratiques des MITIC en classe. Les entretiens nous indiquent que les étudiants ont reçu relativement peu d'encouragements à utiliser les MITIC en classe, que ce soit de la part des formateurs HEP, des formateurs en établissement et des collègues de formation.

Anticipation (peur de l'inconnu)

Cette sous-catégorie indique le ressenti des étudiants par rapport à l'anticipation d'une tâche MITIC en classe. Le sentiment d'anticipation peut être positif ou négatif selon les étudiants.

Certains étudiants anticipent négativement une leçon impliquant les MITIC, car ils pensent que la tâche va être difficile : « *Je pense que je pourrais faire un petit cours là dessus, je m'imagine bien le faire, mais en même temps, je pense qu'il y a tellement de chose, c'est tellement vaste que je sais pas si j'aurais toutes les compétences requises pour ça, parce que c'est vrai que c'est un domaine tellement vaste.* » (E3) ou encore « *Donc oui, vraiment, à ce niveau-là, c'est vraiment difficile, si on arrive à le faire en classe, c'est bien, mais si ça vient de l'extérieur, ça vient tout de suite difficile à gérer !* » (E9)

Les extraits nous indiquent que les étudiants font preuve d'anticipation négative qui peut être expliquée par la peur de ne pas avoir toutes les compétences ou l'anticipation d'un éventuel « bug » informatique ou le sentiment d'être mal à l'aise et de ne pas savoir quoi et comment enseigner : « *imaginons qu'ils soient chacun derrière un ordinateur relié à Internet. Je serais très angoissée, parce que forcément, on est tenté d'aller sur Internet et de ne pas écouter la maîtresse et je pense que cet ordinateur au milieu, bien ils se cachent*

derrière, forcément, ça fait tout de suite un mur, ouais, je pense, je serais mal à l'aise et puis je me demanderais s'ils sont vraiment intéressés par ce que je dis [...] Mais je ne verrais pas quoi enseigner du tout, mise à part l'utilisation, comment on allume, comment on va dans le programme, là, il faut écrire ton nom, tu dois cliquer deux fois là. » (E10) ou encore « Bien, c'est quelque chose que j'ai envie de faire, mais qui fait peur quand même » (E6).

Les étudiants pensent qu'une leçon MITIC demande beaucoup de préparation et d'investissement. S'ils sont bien préparés, ils pensent que la leçon devrait bien se dérouler. C'est en préparant bien leur leçon, qu'ils baissent leur niveau de stress. Malheureusement, ils ne peuvent contrôler les éventuels problèmes techniques et cela leur pose quelques inquiétudes : *« Donc ça a toujours été comme ça, donc chaque fois, ça demande beaucoup de préparation mais en même temps, après on peut laisser faire et puis on sait que ça va bien se passer [...] En tout cas pour moi, il ne peut rien se passer ou bien, même si on perd les informations même momentanées, on peut toujours les retrouver un moment donné donc moi ça me cause pas de soucis. Le seul souci qui peut m'être causé c'est que l'appareil ne fonctionne pas et que je comprends pas pourquoi. » (E2) ou encore « il faut vraiment exercer avant d'aller pratiquer avec les élèves à mon avis » (E4) ou encore « Je pense que je me sentirais à l'aise. Avec de la préparation pas en impro. » (E4).*

D'autres étudiants (4) se projettent positivement dans une leçon impliquant les MITIC :

« pour moi c'est que du positif, c'est quelque chose que j'aime bien utiliser. Ça ne me fait pas peur du tout de l'utiliser en classe » (E12) ou encore « je dirais que ma principale qualité dans les MITIC, c'est peut-être de pas avoir peur de me lancer et puis, souvent, des personnes se disent, si je vais faire ça, je risque de faire bugger ceci ou cela. C'est vrai que moi, je prends volontiers le temps de m'instruire des technologies, de prendre le mode d'emploi, enfin, vraiment de m'investir dans ces choses-là. » (E3)

Synthèse des résultats et discussion

L'objectif de cette étude qualitative est de comprendre pourquoi les enseignants débutants utilisent relativement peu les MITIC en classe et ainsi de répondre aux trois questions de recherche suivantes : Comment les étudiants perçoivent-ils leurs compétences en MITIC acquises en formation initiale ? Est-ce qu'ils estiment que leurs compétences en MITIC sont investies durant leurs stages effectués en cours de formation ? Comment les étudiants perçoivent-ils leur sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC ?

Tout d'abord, il ressort de l'analyse des entretiens que les futurs enseignants ont acquis des connaissances dans les domaines des Médias et Images (utilisation de l'appareil photo numérique, du beamer, du scanner, le montage vidéo, le traitement de l'image et du son) et des TIC (logiciels Word, Excel, PowerPoint, et la recherche sur Internet), mais ne se sentent pas encore suffisamment préparés au niveau pédagogique et didactique. Les futurs enseignants ont acquis avant tout des connaissances techniques, comme l'utilisation d'outils, mais peu de savoirs didactiques et méthodologiques (gestion d'une classe avec les TIC, éducation aux médias, explorer, évaluer et mettre en œuvre un didacticiel, intégrer les TIC dans différentes formes d'enseignement, connaître diverses utilisations des TIC dans l'enseignement). Ils se sentent perdus lorsqu'ils doivent transférer les compétences acquises en classe. Cela leur demande beaucoup de préparation et donc d'investissement.

Ce constat correspond à la formation en MITIC dispensée à la HEP, qui propose un large éventail de connaissances, qui sera approfondi lors d'une éventuelle pratique en classe. Force est de constater que la pratique des MITIC en classe demande une autoformation. L'apprentissage des savoirs MITIC demande beaucoup d'investissement car ils sont vastes, évoluent et demandent une utilisation régulière pour être acquis. Nous pouvons ainsi dire que le transfert des compétences de la formation à la pratique se réalise difficilement. Les étudiants manquent de modèles pratiques. Les résultats montrent en effet que les futurs enseignants ont observé relativement peu de pratiques des MITIC de la part de leur professeur durant leur stage. Nous remarquons également qu'ils relatent peu d'expériences de motivation de la part des formateurs et des collègues de formation.

Nous savons également l'importance du sentiment de compétence sur l'utilisation des MITIC en classe. Les quatre déterminants de l'efficacité personnelle ont été observés : les résultats des expériences antérieures de l'étudiant dans l'activité en question (expériences vécues) ; l'observation d'autrui en train d'exécuter la conduite visée (expériences vicariantes) ; toutes formes de persuasion verbale ou non verbale émanant de son entourage ; les indications physiologiques ou d'état émotionnel qui lui parviennent de son organisme (stress, tensions, inquiétudes, ...). Il ressort des expériences vécues que seuls quatre étudiants n'ont peu ou pas d'expériences à nous relater. Pour les autres, nous observons que leurs bonnes ou mauvaises expériences seraient dues à la facilité ou difficulté de la tâche. Ils gardent un bon souvenir, s'ils maîtrisaient et connaissaient la matière. Il est important de maîtriser la matière pour apprécier l'utilisation des MITIC en classe. Ceci rejoint les résultats de Deaudelin, Dussault & Brodeur (2002, p. 393) qui promulguent que « les enseignants ayant un fort sentiment d'efficacité ont une tendance plus grande à l'innovation ». La moitié des futurs enseignants reste sur un bon souvenir de leur expérience des MITIC en classe. En ce qui concerne l'expérience vicariante, les résultats révèlent que la majorité des étudiants n'ont pas eu ou rarement eu l'opportunité d'observer leur professeur de stage pratiquer les MITIC en classe. Nous remarquons également qu'ils relatent relativement peu d'expériences de motivation de la part des formateurs et des collègues de formation. Nous rejoignons les constats de Larose & Peraya (2001) et de Larose, Karsenti, Lenoir, Grenon (2002) qui montrent que les enseignants utiliseraient davantage les MITIC s'ils avaient eu l'occasion d'observer des pratiques intégrant les MITIC. Finalement, les résultats révèlent que quelques étudiants ont peur de ne pas avoir les compétences requises pour utiliser les MITIC en classe. Ils anticipent un éventuel « bug » informatique ou sont mal à l'aise et ne savent pas quoi ni comment enseigner les MITIC en classe. Ils relatent qu'ils baissent leur stress et leurs inquiétudes par une bonne préparation de leur cours.

Conclusion

A travers les résultats de l'étude, il ressort que les futurs enseignants se sentent encore insuffisamment formés au niveau pédagogique et didactique pour intégrer les MITIC dans leur pratique. Il est donc important de favoriser des leçons basées sur la formation pédagogique et didactique des MITIC en formation initiale et continue. De plus, il est primordial de permettre aux étudiants en formation initiale d'observer et ainsi d'imiter des pratiques MITIC durant leur stage. Ceci va favoriser le transfert des compétences de la formation à la pratique. Nous pouvons dire qu'il est important lors de la formation de :

- favoriser les expériences de réussite, en accompagnant les étudiants dans des activités qu'ils maîtrisent (expérience positive)
- renforcer les feedbacks positifs de la part du formateur, du professeur de stages ou des collègues de formation après une activité impliquant les MITIC (feedbacks positifs)
- proposer d'observer des professeurs de stage ou des collègues de formation utiliser les MITIC lors de leur pratique (expérience vicariante / observation de modèles)
- diminuer le sentiment d'anticipation négative des étudiants en permettant la réussite d'une activité impliquant les MITIC

En d'autres termes, il est primordial que les étudiants en formation aient l'occasion d'appliquer durant leur stage les compétences MITIC acquises en formation, qu'ils arrivent à imaginer des scénarios de leçons impliquant les MITIC. Pour ce faire, il est important que les formateurs accompagnent les étudiants dans ce processus, en apportant des exemples de pratiques MITIC, en travaillant les aspects pédagogiques et didactiques, en renforçant positivement les étudiants, en leur permettant de faire l'expérience de la réussite et en les motivant à les utiliser. En formation continue, il est souhaitable de réaliser des leçons basées sur ces mêmes principes. L'usage de la vidéo dans un tel dispositif aurait un avantage certain. La vidéo permettrait dans un premier temps aux enseignants d'observer une leçon impliquant les MITIC et de discuter les aspects pédagogiques et didactiques. Dans un deuxième temps, elle donnerait l'occasion à l'enseignant de se filmer dans sa pratique et de discuter les difficultés rencontrées lors du retour en formation.

Afin de confirmer et d'expérimenter les recommandations exposées ci-dessus, il serait judicieux de pouvoir tester dans une recherche future un dispositif de formation qui mettra l'accent sur l'apprentissage de compétences pédagogiques et didactiques en MITIC, l'apprentissage vicariant ainsi que le transfert de la formation à la pratique.

Bibliographie

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy : the exercise of control*. New York : W.H. Freeman and Company.
- Bardin, L. (2003). *L'analyse de contenu*. Paris : PUF.
- Carugati, F. & Tomasetto, C. (2002). Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 305-324.
- CTIE. (2006). *Enquête : TIC et médias dans la formation du corps enseignant*. Berne: CTIE.
- CTIE. (2007). *L'ordinateur et Internet dans les écoles suisses: Etat et développement entre 2001 et 2007*. Berne: CTIE.
- Deaudelin, C., Dussault, M. & Brodeur, M. (2002). Impact d'une stratégie d'intégration des TIC sur le sentiment d'auto-efficacité d'enseignants du primaire et leur processus d'adoption d'une innovation. *Revue des sciences de l'éducation*, 28 (2), 391-410.
- Goyette, G., Lessard-Hébert, M., Boutin, G. (1997). *La recherche qualitative. Fondements et pratiques*. Bruxelles : De Boeck.
- Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self concept, and attitudes towards the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4(1), 63-69.
- Heer, S. & Akkari, A. (2006). *Intégration des TIC en classe*. Bienne : HEP-BEJUNE.
- Karsenti, T. et Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Karsenti, T., Peraya, D., Viens, J. (2002). Conclusion - Bilan et perspectives de la recherche sur la formation des maîtres à l'intégration pédagogique des TIC. In J. Viens, D. Peraya et T. Karsenti (Eds), *Intégration pédagogique des TIC : recherches et formation* (numéro thématique). *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28(2), 459-470.
- Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T., Grenon, V. (2002). Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire sur le plan de l'intervention éducative. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 265-287.
- Lusalusa, S. & Fox, G. (2002). Pratiques et besoin des enseignants vis-à-vis des technologies de l'information et de la communication. In F. D'Hautcourt & S. Lusalusa (Eds.), *Les technologies de l'information et de la communication à l'école : où, quand, comment ?* (pp.25-55). Bruxelles : Presses Universitaire de Bruxelles.
- Plowman, L., Mateer, J., Leakey, A. (2002). *Connecting Schools, Libraries and Community Education Centres with ICT : An Evaluation of the CREATIS Project*. Edinburgh : Scottish Executive Education Department.