

Rapport de recherche

Évaluation d'une formation sur
l'intégration des Médias, Images
et Technologies de l'Information
et de la Communication (MITIC)
dans les classes

Stéphanie Boéchat-Heer

Édition 2011

Table des matières

INTRODUCTION.....	5
1. QUELQUES ELEMENTS THEORIQUES.....	7
1.1 Recherches sur l'adaptation des enseignants aux MITIC	7
1.2 Formation des enseignants à l'usage des MITIC	10
1.3 Sentiment d'auto-efficacité et stratégies d'autorégulation	13
2. ORIENTATIONS METHODOLOGIQUES.....	19
2.1 Objectifs et questions de recherche.....	19
2.2 Type, méthode et déroulement de la recherche.....	19
2.3 Participants et instruments	21
3. PARCOURS DE NEUF ENSEIGNANTS	23
3.1 Informations générales.....	23
3.2 Développement de compétences pédagogiques et didactiques.....	25
3.3 Développement du sentiment d'auto-efficacité	33
3.4 Le regard des enseignants sur la formation.....	37
3.5 Synthèse des résultats et discussion	39
4. POUR CONCLURE : PISTES POUR LA FORMATION	43
En formation initiale et continue.....	43
Au sein de l'établissement scolaire.....	44
Pour l'ensemble des acteurs	44
BIBLIOGRAPHIE.....	47
ANNEXES	51

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement les personnes qui ont été présentes tout au long de la recherche et qui ont rendu possible l'aboutissement du projet.

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à Bernard Wentzel, Doyen de la recherche à la HEP-BEJUNE, qui a su me guider et m'orienter de manière avisée tout au long du projet. Je le remercie pour ses conseils précieux et son encadrement.

Je remercie en particulier mes collaborateurs directs dans le projet. Pour la recherche, Giuliana Caravaggi, qui a participé avec enthousiasme à toutes les phases du projet, et qui m'a beaucoup aidée par son regard de formatrice et son expérience dans l'intégration des MITIC. Pour la formation, je remercie très sincèrement Pierre-Olivier Vallat, Christian Jeanrenaud et Philippe Schinz pour leur professionnalisme en matière de formation en MITIC.

Je remercie tout particulièrement notre partenaire de terrain, le Centre MITIC InterJurassien, ainsi que les chefs de service de l'enseignement, Daniel Brosy pour le Canton du Jura et Dominique Chételat pour le Canton de Berne, pour leur collaboration au projet, à travers la réalisation de séquences vidéos.

Mes remerciements s'adressent également aux enseignants qui ont participé à la formation et à la recherche, et qui, par leur engagement et leur motivation, ont permis la réalisation de ce projet et ainsi contribué à promouvoir l'intégration des MITIC dans les classes.

Stéphanie Boéchat-Heer

INTRODUCTION

Au cours des vingt dernières années, les Médias, Images et Technologie de l'Information et de la Communication (MITIC) ont pris de plus en plus d'ampleur et se sont développés avec une grande rapidité dans notre société. En Suisse, des mesures importantes ont été prises par les autorités directrices (CDIP, 2000, 2004, 2007 ; PER, 2010) pour favoriser l'acquisition de compétences MITIC durant la scolarité. L'objectif de ces mesures était de faciliter l'insertion dans la vie professionnelle, de préparer les élèves à être autonomes dans leur emploi futur ou dans leur vie quotidienne et de les sensibiliser aux dérives à travers l'éducation aux médias. La Confédération et les cantons ont déployé effectivement des moyens importants et mis en place des directives pour favoriser l'intégration des MITIC en classe. Cependant, il est un constat qui ressort de la plupart des études nationales et internationales : les enseignants intègrent peu les MITIC en classe. Partant de ce constat, nous avons cherché à comprendre ce qui entrave le processus d'intégration des MITIC et tenté de cerner de plus près les éléments qui permettraient de favoriser leur insertion dans la pratique de l'enseignement. Nous avons mené des études ces dernières années qui nous ont permis de répondre en partie à ces questions (Heer & Akkari, 2006 ; Boéchat-Heer, 2008 ; 2009) et qui nous ont motivés à entreprendre la présente recherche, réalisée en collaboration avec le Centre MITIC Interjurassien (CMIJ) des Cantons de Berne et du Jura ainsi que la formation continue de la HEP-BEJUNE.

En 2006, nous avons réalisé une recherche sur l'intégration des MITIC en classe en collaboration avec le Canton du Jura (Heer & Akkari, 2006). Les résultats de cette recherche montraient que les enseignants jurassiens disposaient d'un bon équipement en MITIC et étaient formés pour la plupart en formation continue. Cependant, 27% des enseignants ne font aucun usage des MITIC en classe. Nous constatons que ces résultats n'étaient pas corrélés avec les années d'expérience des enseignants. En effet, 33% des enseignants débutants n'utilisent jamais les MITIC en classe. Nous nous attendions cependant à ce que les jeunes enseignants qui terminent leur formation soient plus à l'aise avec les TICE et motivent leurs collègues au sein de leur établissement.

Suite à ce constat, nous avons réalisé une deuxième étude, afin de comprendre quelles sont les compétences acquises en formation et comment se réalise le transfert de la formation à la pratique (Boéchat-Heer, 2008). Nous nous sommes entretenus avec douze étudiants en fin de formation au préscolaire / primaire formés sur le site de Porrentruy dans le Canton du Jura. Les résultats révélaient que les étudiants avaient acquis des compétences techniques mais se sentaient encore insuffisamment formés pour une utilisation pédagogique et didactique. Cela signifiait que le transfert des connaissances acquises en formation, relatives à une utilisation des MITIC se réalisait difficilement dans la pratique. Une maîtrise de l'outil ne se transposait donc pas naturellement en compétences didactiques et pédagogiques.

Nous avons constaté que les étudiants ont relativement peu eu l'occasion d'observer des leçons impliquant les MITIC et ont reçu peu d'encouragement de la part des formateurs et des collègues de formation. Enfin, il est ressorti que plus les étudiants ont l'impression d'avoir appris quelque chose durant leur formation et plus ils se sentent à l'aise, et gardent un bon souvenir des expériences MITIC réalisées en classe.

En synthèse, les résultats montraient qu'il est important d'accentuer certaines pratiques lors de la formation : 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 en permettant la réussite d'une activité impliquant les MITIC. Il est donc primordial que les étudiants en formation aient l'occasion d'appliquer durant leur stage les compétences MITIC acquises en formation, qu'ils arrivent à concevoir 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. Les perceptions personnelles, relatives au sentiment d'auto-efficacité, à la motivation et à l'autorégulation, jouent un rôle dans l'utilisation des MITIC et dans l'acceptation de l'innovation.

Ces résultats ont alimenté notre réflexion et nous ont permis de structurer un projet de recherche qui consiste à mettre en place et à tester un dispositif de formation continue à l'intention d'enseignants de l'espace BEJUNE. Ce dispositif est basé sur l'observation de pratiques impliquant les MITIC, la construction et l'application de scénarios dans la pratique et sur l'autorégulation des apprentissages.

1. QUELQUES ELEMENTS THEORIQUES

Dans ce chapitre, l'objectif est de présenter l'état des lieux des recherches réalisées dans le domaine de l'intégration des MITIC, de la formation des enseignants et du sentiment d'auto-efficacité et d'autorégulation en MITIC et de définir les principaux concepts utilisés dans notre recherche.

1.1 *Recherches sur l'adaptation des enseignants aux MITIC*

Depuis leur apparition vers les années 1960, les Médias, les Images et les Technologies de l'Information et de la Communication (MITIC) prennent une place de plus en plus importante et font partie intégrante de la vie quotidienne. Malheureusement, les études nationales et internationales montrent que l'intégration des MITIC dans la pratique enseignante se réalise de façon sporadique (Boéchat-Heer, 2009 ; CTIE, 2006, 2007 ; Cox, 2003, Karsenti, 2004, Larose & Karsenti, 2002, Mc Crory Wallace, 2004, OCDE, 2004, Zhao & Franck, 2003, cités dans Karsenti & Larose, 2005 ; Lusalusa & Fox, 2002 ; Plowman, Mateer et Leakey, 2002). Une enquête de la CTIE (2007) réalisée auprès des responsables informatiques et auprès des enseignants de 1444 écoles indique qu'une minorité des enseignants utilise plusieurs fois par semaine les MITIC dans leur enseignement, malgré le fait que les écoles soient bien équipées et que les enseignants sont convaincus de l'importance des MITIC dans l'enseignement. Cette enquête révèle que les principaux obstacles à la réalisation des objectifs de l'école en matière de MITIC relatés par les responsables des établissements sont le manque de connaissances et de savoir-faire du corps enseignant pour utiliser les ordinateurs à des fins d'enseignement, un nombre insuffisant d'ordinateurs pour les élèves, le manque de temps, d'intérêt et de volonté des enseignants. Nous observons ainsi que les enseignants se sentent insuffisamment formés et compétents pour utiliser les MITIC dans leur classe. La CDIP (2004) a émis la recommandation suivante : la formation des enseignantes et enseignants dans le domaine des MITIC ne constitue pas une formation spécialisée autonome, elle s'intègre dans les différentes disciplines. Elle donne la possibilité d'acquérir une réflexion sur la mission de l'école dans une société des médias, de tirer les conséquences pour toutes les disciplines enseignées, de se former à la didactique nécessaire à une utilisation pédagogique réfléchie et ciblée des médias dans l'enseignement, de permettre de développer spécifiquement la compétence des élèves dans les médias en prenant en considération les aspects sociologiques, éthiques et juridiques. De plus, les enseignantes et enseignants devront connaître les multiples possibilités d'enseignement et d'apprentissage offertes par les TIC, mais aussi leurs limites, et être en mesure de les utiliser de façon ciblée dans leur enseignement.

Dans le nouveau programme d'étude romand (PER), les MITIC se situent au niveau de la formation générale. Au premier cycle, l'objectif est d'exercer un regard sélectif et critique. Au deuxième cycle, il s'agit de décoder la mise en scène de divers types de messages et au troisième cycle, d'exercer des lectures multiples dans la consommation et la production de médias et d'informations. Les MITIC sont divisés en quatre catégories : l'utilisation d'un environnement multimédia, l'éducation aux médias, la production de réalisations médiatiques et échanges, communication et recherche sur Internet. Ils jouent des rôles multiples, comme discipline scolaire par l'apprentissage des outils informatiques et multimédias, comme outils permettant de développer et élargir les pratiques scolaires en général et comme développement de l'esprit et de l'indépendance critique face aux médias et aux développements technologiques. Nous

remarquons à travers les différentes directives que le souhait d'intégration des MITIC de la part des autorités est présent. Or, les recherches soulignent que la situation sur le terrain n'est pas encore satisfaisante. Des efforts doivent encore être réalisés pour que les MITIC soient davantage pris en compte dans l'exercice de l'enseignement en classe.

Une enquête suisse de la CTIE (2006) auprès des responsables cantonaux arrive pour sa part aux constats suivants : le niveau de formation des enseignants dans le domaine des MITIC est encore très hétérogène et des efforts doivent encore être accomplis ; les enseignants ont reçu avant tout des cours de formation continue ; des cours sur les MITIC et la pédagogie des médias sont en train d'être intégrés dans la formation initiale des enseignants dans les Hautes Écoles Pédagogiques ; les formations (F3)¹ sont actuellement terminées et dans le futur, l'accent doit être mis sur les cours de méthodologie et de didactique dans le domaine des MITIC et des médias.

1.1.1 Modèle d'intégration de Depover et Strebelle

Afin de comprendre comment les enseignants intègrent les MITIC dans leur pratique, nous nous sommes inspirés du modèle de Depover et Strebelle (1997) qui propose une analyse écosystémique, en montrant l'importance de l'environnement sur la pratique des MITIC (cf. figure 1). Il est construit selon deux axes : un axe dynamique et un axe topologique. L'axe dynamique présente un processus d'innovation en trois moments : adoption ; implantation et routinisation. Ce processus prend en compte les « Intrants » qui correspondent aux données de départ et les « Extrants » qui correspondent aux effets. L'axe topologique contient différents systèmes : microsystème ; mésosystème ; macrosystème, périssystème. Le microsystème est caractérisé par le profil d'entrée des enseignants et des étudiants. Le profil d'entrée de l'école qui correspond à l'équipement, l'ouverture à l'innovation et le climat relationnel englobe le mésosystème. Le macrosystème apporte des indications sur les capacités d'ouverture du système éducatif, la prise en compte des TIC et de l'innovation dans les programmes scolaires.

F3 : Les formations de formateurs de formateurs d'enseignants

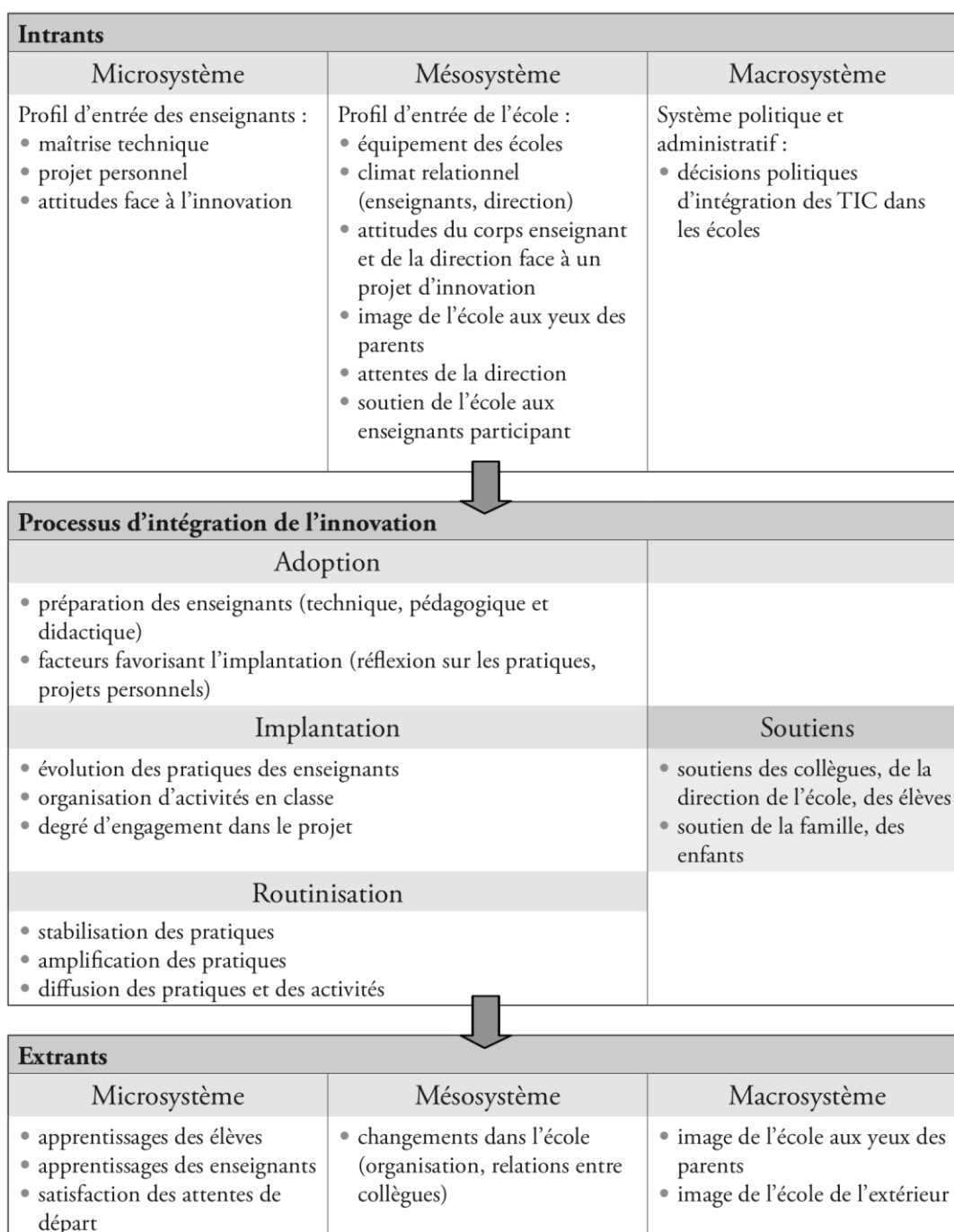


Figure 1 : Modèle systémique d'analyse de l'innovation (adapté de Depover et Strebel, 1997)

Les auteurs parlent du processus d'innovation qui se déroule en trois temps. Tout d'abord, la phase d'adoption, dans laquelle les enseignants se motivent et se préparent, puis vient l'implantation où ils réalisent des projets d'intégration, des activités d'apprentissage, et ont un sentiment de maîtrise professionnelle. Finalement, les enseignants parviennent à une phase de routinisation qui correspond à une stabilisation, une amplification et une diffusion des activités. Ils expliquent l'importance du soutien des différents systèmes (mésosystème ; macrosystème ; microsystème) pour que le processus d'innovation ait lieu. Ils montrent l'importance de l'individu, mais également l'influence du milieu de formation et de travail sur l'individu, pour obtenir un changement réel.

1.2 Formation des enseignants à l'usage des MITIC

Quelques recherches se sont intéressées à la formation des enseignants en TIC (Guir, 1996 ; Peraya, Viens, Karsenti, 2002 ; Larose & Karsenti, 2002 ; Carugatti & Tomasetto, 2002 ; Charlier, Daele, Deschryver, 2002 ; Haew, 2002 ; Charlier & Peraya, 2003) et plus particulièrement au sentiment d'auto-efficacité et à l'autorégulation (Boéchat-Heer, 2009 ; Dussault, Villeneuve, Deaudelin, 2001 ; Brodeur, Deaudelin, Legault, 2002 ; Lusalsa & Fox, 2002). Nous remarquons cependant que relativement peu de recherches ont été réalisées sur le transfert des compétences de la formation à la pratique (Boéchat-Heer, 2009 ; Peraya, Viens, Karsenti, 2002 ; Larose, Lenoir, Karsenti, Grenon, 2002). Nous présentons ci-après quelques recherches menées sur le transfert des compétences en MITIC.

1.2.1 Transfert des compétences en MITIC acquises en formation

Certaines recherches proposent d'analyser la situation de la formation des enseignants et les facteurs influençant l'adaptation aux usages des TIC en classe. Les auteurs cherchent à comprendre comment favoriser le transfert des compétences acquises au cours de la formation à la pratique. Ils dénotent l'importance de l'imitation de modèles lors de la formation ou en stage. Larose, Karsenti, Lenoir et 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. À ce sujet, l'étude de Rogers 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).

D'autres recherches se sont intéressées à l'observation des pratiques et à des facteurs émotionnels comme l'anxiété. Carugatti et Tomasetto (2002, p. 306) postulent que « les connaissances implicites et les attitudes des enseignantes et enseignants novices au regard du profil d'utilisation pédagogique des TIC dépendent donc en grande partie des apprentissages informels réalisés par observation plus ou moins systématique dans les milieux de la pratique ». Ils 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).

Force est donc de constater à travers les différentes études l'importance de la formation, mais surtout de l'accompagnement sur le terrain 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 et font l'hypothèse que l'observation de pratiques impliquant les MITIC permettrait de favoriser ce transfert. Plusieurs facteurs contextuels peuvent toutefois 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. Une étude de Isabelle, Lapointe et Chiasson (2002) s'est intéressée à la formation des directeurs d'école et l'influence de la perception de leurs compétences sur l'utilisation des TICE chez les enseignants. Elle a ainsi souligné la nécessité pour les directeurs d'école de soutenir leurs enseignants lors de projet d'utilisation des TICE en classe et observent que :

Plus les directeurs d'école disent faire eux-mêmes une utilisation pédagogique et technologique des TIC, plus il leur semble facile d'utiliser les méthodes pédagogiques renouvelées avec les TIC, plus ils se sentent à l'aise de soutenir les enseignants dans l'intégration des TIC et plus ils ont une vision positive quant à l'avenir des TIC dans le système éducatif. (p. 336)

Afin de permettre une meilleure implantation des TICE, Deaudelin, Dussault & Brodeur (2002), cités dans Karsenti, Peraya et Viens (2002) 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 » (p. 258). Un autre type de recherche s'intéresse au sentiment de compétence et d'anxiété face à l'utilisation des TICE. Selon Carugati et Tomasetto (2002), cités dans Karsenti, Peraya et Viens (2002), « 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 » (p. 254).

Charlier, Daele et Deschryver (2002) proposent une approche intégrée de la formation aux TIC. Ils proposent une formation basée sur le concept de recherche-action-formation (Charlier, 1998), qui permet aux enseignants en formation et aux formateurs de mener un projet d'action en collaboration. Ainsi, les formateurs épaulent les enseignants en formation qui seront de futurs utilisateurs des MITIC dans leur pratique. Selon Charlier, Daele et Deschryver (2002), « la recherche aide à réguler la formation, qui elle-même sert de support à la recherche. La formation sert de support à l'action des enseignants en formation, celle-ci est analysée lors de la formation » (p. 350). L'importance pour les enseignants de l'apprentissage collaboratif réside dans l'acquisition de compétences transversales liées à la communication et à la collaboration à distance. Le réseau, le soutien des formateurs, du groupe d'enseignants et de son établissement sont des variables indispensables pour une intégration réussie des TIC en formation. Les communautés de pratique ou d'apprentissage permettent également de favoriser cette intégration.

Une autre recherche (Breuleux, Erickson, Laferrière & Lamon, 2002) a porté sur le rôle de l'établissement de communautés d'apprentissage en réseau dans l'intégration pédagogique des TIC en formation des maîtres. On peut y lire « le déploiement de pratiques innovatrices au sein de communautés branchées en réseau dont l'objectif est le renouvellement de l'apprentissage de la pédagogie par la collaboration » (Breuleux, Erickson, Laferrière & Lamon, 2002, p. 418). Ils ont montré que « l'intégration pédagogique des TIC peut enrichir les interactions entre les étudiants en formation initiale, les enseignants en poste et les universitaires ». Haeuw (2002) émet l'hypothèse que :

C'est non pas la maîtrise technologique qui sera déterminante dans le changement, mais l'augmentation des compétences qui permettent de communiquer, coopérer, s'organiser, gérer, qui obligent à considérer celui qui apprend comme un acteur à part entière, dont l'engagement et l'action influent sur l'efficacité du dispositif, et avec qui il faut donc coopérer. (p. 81)

Les différentes études résumées ci-dessus ont souligné, à des degrés et dans des contextes divers, combien la qualité de la formation peut jouer un rôle important dans l'intégration des MITIC dans les pratiques des enseignants. Elles ont aussi montré que le transfert de la formation à la pratique se réalise difficilement. Il semble donc primordial que la formation aide les enseignants à opérer 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

soutenu, et lui donne ainsi l'occasion d'essayer et d'être motivé à utiliser les MITIC ultérieurement. De plus, il convient de préciser que l'environnement extrascolaire de l'enseignant peut également jouer un rôle important dans la familiarisation aux MITIC.

Après avoir présenté les recherches sur la formation des enseignants en MITIC, nous souhaitons approfondir la notion de compétences et proposer différents référentiels de compétences.

1.2.2 Référentiel de compétences pédagogiques et didactiques en MITIC

L'étymologie du mot « compétence » vient du mot latin *competens* qui veut dire, ce qui va avec, ce qui est adapté à. Avoir une compétence dans un domaine correspond à savoir agir dans ce domaine, c'est en prendre la mesure et s'y adapter. La plasticité est au cœur de la compétence. Selon Le Boterf (1997), toute compétence est finalisée et contextualisée. Baron et Bruillard (2000) pensent que « la notion de compétence recouvre à la fois un ensemble de schèmes d'action contextualisés permettant de traiter un ensemble de tâches et un processus social d'attribution de caractéristiques à un individu » (p. 70). Ils distinguent plusieurs types de compétences chez les enseignants et formateurs. Le premier type correspond à des « compétences plutôt techniques liées à un instrument particulier ou à une classe d'instruments » (pp. 70-71). Le deuxième type de compétence correspond aux compétences didactiques. Elles sont liées à la conception de situations d'enseignement et d'apprentissage dans des disciplines scolaires. Finalement, la troisième compétence est de type pédagogique. Il s'agit de « la gestion pratique en temps contraint des activités des élèves, aux modes d'intervention et aux gestes professionnels nécessaires en fonction des contextes » (p. 71).

Selon Paquay, Altet, Charlier et Perrenoud (1998), les compétences professionnelles sont l'ensemble des savoirs, savoir-faire, savoir-être mais aussi les faire et être nécessaires à l'exercice de la profession enseignante. Selon Charlier (1998), les connaissances construites par les enseignants sont contextualisées, hypothétiques et probabilistes, instrumentales, appliquées et validées par l'intuition personnelle. Le processus d'apprentissage de l'enseignement pourrait intégrer l'apprentissage par l'action (observation par l'enseignant de ses propres conduites ou de celles de pairs), l'apprentissage par l'interaction (l'échange avec les collègues), la réflexion dans et sur l'action. Altet (1998) propose le développement de savoirs et de compétences dans les pratiques en situation et en formation. Ainsi, l'enseignant qui pratique, développe des savoirs et des compétences. Il a tout d'abord des représentations, puis il acquiert des savoirs, qui deviennent des routines et qui se transforment peu à peu en schèmes d'action et en habitus. En formation, l'enseignant développe des métacompétences, c'est-à-dire qu'il acquiert d'abord les savoirs-analyser, puis il réfléchit en action et il justifie ses actions par la raison pédagogique. Finalement, il prend conscience de son habitus. Altet parle ainsi du développement de métacompétences en formation. Les métacompétences permettent à l'enseignant de travailler sur ses propres pratiques et ses expériences.

Dans le champ de l'éducation, il semble difficile de séparer la compétence de la performance. Les deux concepts sont fondus ensemble. Jonnaert (2002) donne l'exemple suivant :

Lorsqu'un futur enseignant réalise une activité de stage dans une classe, sa manière de gérer effectivement la classe (sa performance) dépend autant des interactions qui s'y déroulent avec les élèves (une des caractéristiques de la situation éducative) que de la préparation de son activité, écrite a priori sur une fiche. Ce scénario de leçon ressemble aux protocoles préétablis par les psychologues et relèverait dès lors de la compétence (p. 20).

Dans les études anglophones, on parle d'alphabétisation informatique (computer literacy), qui fait référence à une somme de capacités opératoires dont l'identification permet la

reconnaissance, formelle ou non, d'une forme de qualification (Larose & Peraya, 2001). Celle-ci regroupe un nombre variable de compétences ou d'habiletés en informatique. Il est question d'alphabétisation informatique lorsque la maîtrise des TIC est équivalente à la maîtrise de l'écrit.

Dans la présente recherche, nous utiliserons le terme de « métacompétence » qui rejoint la métacognition et ainsi l'idée d'objectivation puis de transfert des compétences. L'enseignant qui acquière des compétences doit réfléchir à ce qu'il est en train d'apprendre et à comment il l'utilisera dans la pratique. Les compétences ou les pratiques peuvent également être développées dans l'action, formalisées ou réfléchies en formation et à nouveau appliquées. Nous rejoignons le point de vue de Baron et Bruillard (2000), qui voient trois types de compétences : techniques, didactiques, pédagogiques. Les compétences MITIC sont des compétences de maîtrise d'outils (technologies) et des compétences didactiques et pédagogiques.

Deux questions peuvent être posées à la suite de cette incursion dans les travaux portant sur l'acquisition et l'utilisation de compétences en MITIC : quelles compétences sont proposées dans les référentiels ? S'agit-il plutôt de compétences techniques ou de compétences pédagogiques ?

Afin de répondre à ces deux questions, il nous a semblé important d'observer les types de compétences présentées dans les référentiels. Lorsque nous avons débuté notre recherche, il n'existait pas encore de référentiel de compétences romand. Dans ce contexte, nous avons choisi le référentiel de compétences du Canton du Jura. Le Service de l'Enseignement de ce canton (2006), explique que les enseignants doivent maîtriser une liste de compétences pédagogiques au cours de leur formation (cf. Annexe V).

Selon le programme MITIC de l'école jurassienne, les objectifs pédagogiques de l'éducation aux et par les médias sont d'acquérir des compétences transversales (compétences sociales, méthodologiques et cognitives), de développer un esprit d'ouverture (aux autres, aux autres langues et cultures, à la connaissance) et de s'initier à la gestion de projets (projets de formation, collectifs et individuels) dans des activités porteuses de sens. Ces compétences devraient permettre d'apprendre à travailler en réseau, à organiser son travail, à maîtriser des langages et des structures, à communiquer, à rechercher et à traiter des informations, à collaborer et à travailler de manière autonome. De tels apprentissages devraient se faire dans le but de former un citoyen autonome et responsable.

1.3 Sentiment d'auto-efficacité et stratégies d'autorégulation

Cette partie présente tout d'abord la notion de sentiment d'auto-efficacité ainsi que sa définition. Puis, nous montrons les résultats des recherches qui ont été réalisées sur le sentiment d'auto-efficacité des enseignants face aux MITIC et pour finir, nous proposons le modèle d'autorégulation de Zimmerman.

1.3.1 Définition du sentiment d'auto-efficacité

L'apparition du sentiment d'auto-efficacité est intimement liée à celle de la théorie de l'apprentissage social formulée par Bandura dans les années 70. À l'opposition des théories behavioristes et associationnistes du début du 20^{ème} siècle, la théorie de l'apprentissage social a la particularité de prendre en considération le rôle que jouent les facteurs sociaux dans l'apprentissage et dans l'action. Bandura explique l'apparition de certains comportements nouveaux, non plus par conditionnements opérants, mais par observation et imitation (modelage). Avec sa théorie de l'*agentivité*, il prétend que la personne est proactive, capable

d'auto-organisation, d'autoréflexion et d'autorégulation. Bandura conçoit le modèle de la réciprocité causale « triadique » où il parle du sentiment d'auto-efficacité. Pour lui, trois facteurs influencent le sentiment d'auto-efficacité : les facteurs internes à la personne (événements vécus au plan cognitif, affectif, biologique et leurs perceptions par le sujet) ; les déterminants du comportement (les patterns d'action et les schémas comportementaux) ; et l'environnement (propriétés de l'environnement social et organisationnel, les contraintes qu'il impose, les stimulations qu'il offre et les réactions qu'il entraîne).

Le sentiment d'efficacité personnelle se définit comme « le jugement que porte une personne sur sa capacité d'organiser et d'utiliser les différentes activités inhérentes à la réalisation d'une tâche à exécuter » (Bouffard-Bouchard & Pinard, 1988, p. 411). Il s'agit des croyances des gens concernant leur compétence à accomplir une tâche avec succès (Miller, Greene, Montalvo, Ravindran & Nichols, 1996). Pour leur part, Gibson et Dembo (1984) définissent le sentiment d'efficacité personnelle comme la croyance que l'enseignant a de sa capacité à influencer l'apprentissage des élèves. Ils prétendent que le sentiment d'auto-efficacité est composé de deux facteurs : le sentiment d'efficacité générale et le sentiment d'efficacité personnelle de l'enseignant. Le sentiment d'efficacité personnelle consiste en la croyance qu'un enseignant a en sa capacité à influencer les apprentissages des élèves. Le sentiment d'efficacité générale réside dans la croyance que l'enseignant se voit capable d'apporter des changements chez les étudiants. Selon Carré (2004),

L'auto-efficacité perçue concerne les croyances des gens dans leurs capacités à agir de façon à maîtriser les événements qui affectent leurs existences. Les croyances d'efficacité forment le fondement de l'agentivité humaine (human agency). Si les gens ne pensent pas qu'ils peuvent produire les résultats qu'ils désirent par leurs actions, ils ont peu de raisons pour agir ou persévérer en face des difficultés (p. 41).

Pendant que le sentiment d'auto-efficacité fait référence à des jugements spécifiques à des situations particulières, le sentiment de compétence, préféré par certains auteurs, renvoie, quant à lui, à la perception globale que l'acteur se fait de sa propre compétence. L'auto-efficacité est également reliée aux autres concepts motivationnels : formation de buts et de standards personnels, les attentes de résultats et les attributions causales. Les jugements d'auto-efficacité personnelle se construisent à partir de quatre sources d'apprentissage (Bandura, 1977, 1997) :

1. L'expérience vécue : succès, échec (maîtrise personnelle)
2. L'expérience vicariante peut affecter les perceptions d'efficacité (apprentissage social)
3. La persuasion verbale
4. L'état physiologique (paumes moites, gorge sèche...)

Les déterminants de l'efficacité personnelle sont donc les résultats de ses expériences antérieures dans l'activité en question, l'observation d'autrui en train d'exécuter la conduite visée, toutes formes de persuasion verbale ou non verbale émanant de son entourage et les indications physiologiques ou d'état émotionnel qui lui parviennent de son organisme (stress, tensions, inquiétudes, ...). Bandura s'intéresse au concept d'apprentissage social et postule que les apprentissages s'acquièrent grâce aux expériences vicariantes et au modelage, et se réalisent par observation des autres en train de travailler sur la même tâche. Il précise toutefois que l'apprentissage vicariant ne remplace pas l'expérience directe, mais que cela permet de l'inciter et de développer le sentiment d'auto-efficacité et ainsi de motiver l'enseignant à prendre des risques et à s'y investir. Il a également démontré le rôle du modelage social dans la motivation. Il définit trois dimensions de l'apprentissage social : premièrement l'influence de l'observation ;

deuxièmement la capacité à utiliser des symboles pour se représenter les autres et le monde et finalement le rôle des processus autorégulateurs.

Selon Romano (1996), le sentiment d'auto-efficacité constitue le meilleur indicateur du succès de toute formation. Il prétend qu'on ne peut s'attendre à une modification du comportement professionnel d'une personne si cette dernière ne croit pas dans ses capacités à produire ce comportement. Le travail réflexif joue, on le voit, un rôle important dans les apprentissages en situation de formation. Le futur enseignant doit réfléchir à l'importance de ce qu'il est en train d'apprendre pour sa pratique future. Ce processus de réflexion passe par les mécanismes d'autorégulation et d'apprentissage autonome. Si ces processus sont bien réalisés, ils permettront au futur enseignant d'avoir un sentiment d'auto-efficacité élevé et de favoriser le transfert des apprentissages dans les pratiques futures. L'enseignant comprendra mieux le sens de la formation et s'y investira davantage. Comme nous allons le voir, afin que les enseignants exploitent le potentiel des MITIC, il importe qu'ils apprennent à les intégrer aux activités d'enseignement et d'apprentissage. Ils doivent apprendre à prendre en charge leur apprentissage.

1.3.2 Le sentiment d'auto-efficacité chez les enseignants

Selon Lecomte (2004), les personnes qui éprouvent un fort sentiment d'efficacité personnelle ont tendance à prendre les tâches difficiles comme des défis, manifestent un intérêt important pour la tâche, trouvent les objectifs stimulants, font beaucoup d'effort, sont centrées sur la tâche, tiennent un raisonnement stratégique en face des difficultés, attribuent l'échec à un effort insuffisant et exercent un contrôle sur les menaces et les stressseurs. En revanche, les personnes qui doutent d'elles-mêmes évitent les tâches difficiles, ont peu de motivation, diminuent leur effort et abandonnent rapidement devant les obstacles, ont des aspirations réduites et s'impliquent faiblement vis-à-vis des objectifs, s'appesantissent sur leurs insuffisances, sur les difficultés de la tâche et sur les conséquences problématiques de l'échec dans les situations stressantes, retrouvent difficilement leur sentiment d'efficacité à la suite d'un échec et sont victime du stress. Il souligne également que « les croyances des enseignants en leur efficacité pédagogique déterminent partiellement leur façon de structurer les activités scolaires et façonnent les évaluations que font les élèves de leurs propres capacités intellectuelles » (p. 67). Gibson et Dembo (1984) ont analysé l'organisation des activités en classe d'enseignants avec une haute ou basse efficacité perçue. Ils observent que les enseignants avec un sentiment élevé d'efficacité pédagogique consacrent plus de temps aux activités scolaires, guident les élèves en difficultés, valorisent leurs bons résultats, créent des expériences de maîtrise pour leurs élèves, augmentent l'intérêt intrinsèque et l'autodirection intellectuelle de leurs élèves. Au contraire, les enseignants envahis de doutes baissent leurs évaluations des aptitudes des élèves et de leur développement cognitif, passent plus de temps à des activités non scolaires, abandonnent les élèves faibles et sont submergés par les problèmes en classe et stressés par les conduites des élèves. De plus, comme l'indique Guskey (1988), 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. Finalement, Rich, Lev et Fischer (1996) observent que le sentiment d'auto-efficacité a un effet significatif sur la nature et la qualité du travail de l'enseignant et indirectement sur les élèves.

1.3.3 Recherches sur le sentiment d'auto-efficacité en MITIC

Quelques études se sont intéressées à l'importance du sentiment d'auto-efficacité et son influence sur la pratique des MITIC en classe. Carugati et Tomasetto (2002) cités dans Karsenti,

Peraya et Viens (2002), ont montré de quelle manière la perception de sa propre performance face à l'utilisation de l'ordinateur (self-confidence, self efficacy) a un impact sur la modification des usages et des pratiques d'intégration des TICE. De plus, Deaudelin, Dussault et Brodeur (2002) ont mis en évidence comment une stratégie de développement professionnel qui favorise le sentiment d'auto-efficacité peut avoir un impact sur l'intégration de l'apprentissage coopératif et sur celui des TICE dans la pratique professionnelle. Sanches (1993) cité dans Deaudelin, Dussault et Brodeur (2002) promulguent que « les enseignants ayant un fort sentiment d'efficacité ont une tendance plus grande à l'innovation » (p. 393). Dans le même ordre d'idées, au Japon, Wada (2000) observe que l'usage de l'ordinateur (temps et fréquence) est en relation positive avec le sentiment d'auto-efficacité face à l'ordinateur.

Une étude pilote de Abbitt et Klett (2007) recherche les influences du sentiment d'efficacité de futurs enseignants sur l'intégration des technologies aux États-Unis. Elle montre que le sentiment de maîtrise de l'ordinateur est un bon indicateur du sentiment d'efficacité personnelle en technologies, alors que les représentations de l'utilité de l'ordinateur n'en est pas un. Cette étude montre également que tous les sujets ont augmenté leur sentiment d'efficacité personnelle lorsqu'ils se sont inscrits à un cours basé sur l'intégration des technologies, même si les cours variaient par rapport au plan et au temps répartis durant la semaine. Ces résultats suggèrent qu'un plan de cours basé sur les problèmes diagnostiqués lors de l'intégration des technologies dans l'enseignement a un impact plus positif sur le sentiment d'efficacité personnelle qu'un cours basé sur le développement de compétences techniques spécifiques. Il faut rappeler que les enseignants les plus experts en informatique participent davantage à ce genre de cours, ce qui augmente le clivage entre enseignants novateurs et leurs collègues moins orientés vers les nouvelles technologies (Tomasetto, 2000).

Pajares et Zeldin (1999) montrent que la persuasion verbale et les expériences vicariantes (modelage) constituent des éléments importants dans la construction de l'efficacité personnelle. Selon Bandura cité dans Bourgeois et Chapelle (2006), le sentiment d'efficacité personnelle est un déterminant fondamental et immédiat de l'engagement et de la performance du sujet dans la tâche. À titre d'exemple, une étudiante qui se sent à l'aise dans l'utilisation des TIC et qui a ainsi confiance dans ses capacités à réussir, s'engagera plus facilement dans la tâche que sa collègue qu'une telle utilisation embarrasse et qui doute de ses capacités à mener à bien un enseignement faisant place à l'emploi des MITIC. Selon Galand (2006) :

La confiance en soi serait un facteur clé de la dynamique motivationnelle des individus. Un cercle vicieux risque facilement de s'installer : un apprenant dont un échec ébranle la confiance en ses compétences devient moins susceptible de produire une performance élevée, ce qui en retour risque d'ébranler encore davantage son sentiment d'efficacité, et ainsi de suite. (p. 251)

Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, et Hoy (1998) précisent que certaines recherches américaines révèlent que le sentiment d'efficacité personnelle des enseignants est en relation avec les comportements qu'ils adoptaient, comme l'utilisation de pratiques pédagogiques innovantes, le temps passé à enseigner certains sujets, les stratégies de gestion de classe, l'orientation des élèves vers l'enseignement spécialisé. Des différences dans le sentiment d'efficacité ont été repérées entre les enseignants débutants et ceux expérimentés, ces derniers ayant davantage confiance en leurs capacités. Ils disent que « l'apprentissage coopératif s'est révélé être une pratique pédagogique qui renforce le sentiment de compétence de tous les apprenants, y compris les plus faibles au départ et qui permet de tendre vers plus d'égalité des acquis » (p. 256). Selon Bourgeois (2006), « un apprenant peut accorder de l'importance à une formation si celle-ci mobilise une image de soi positive » (p. 272).

Les études réalisées sur le sentiment d'auto-efficacité soulignent l'influence d'un sentiment élevé sur une meilleure adaptation au changement et à l'innovation, sur la réduction de l'anxiété

et du stress, ainsi que sur une meilleure acceptation de la formation. Dans l'étude qui fait l'objet de ce rapport, nous nous sommes penchés sur l'observation et l'analyse de l'impact du sentiment d'auto-efficacité et de la motivation sur les pratiques des MITIC en classe.

1.3.4 Phases et sous-processus de l'autorégulation

Selon Bouffard (2006), l'apprenant est autonome lorsqu'il devient capable de prendre en charge son propre fonctionnement intellectuel. Il doit apprendre en premier lieu à se connaître lui-même, à connaître les problèmes à résoudre, les objectifs à atteindre et les stratégies à utiliser pour y arriver. Puis, il doit autoréguler ses apprentissages. Finalement, le sentiment de son efficacité personnelle agirait sur la motivation de l'apprenant à s'engager dans une telle autorégulation. L'autorégulation comprend un ensemble de stratégies cognitives et métacognitives. Butler et Winne (1995) postulent que seuls les individus qui ont une forte capacité d'autorégulation pourraient apprendre dans une situation de totale autonomie face à un environnement complexe. Comme le pensent Kremer-Hayon et Tillema (1999), quand les futurs enseignants prennent en charge de façon consciente et stratégique leur développement professionnel, avec l'autorégulation de l'apprentissage, ils deviennent des professionnels autonomes et responsables. Selon Brodeur, Deaudelin, Legault (2002), les enseignants doivent apprendre à intégrer les TIC à leurs stratégies pédagogiques, mais aussi à développer leur autonomie face à un tel apprentissage. Ils ont ainsi à autoréguler leur apprentissage de l'intégration des TIC à leur pratique professionnelle. Gurtner (2007) propose un système d'aide à l'autorégulation et à la gestion de l'apprentissage. Il part du principe qu'un accompagnement adéquat avec encouragements et des directives précises sont capables de renforcer un sentiment d'efficacité personnelle.

Zimmerman (2000) a élaboré un modèle d'autorégulation de l'apprentissage. Pour ce faire, l'auteur se fonde sur la théorie sociocognitive de l'apprentissage de Bandura (1986). L'autorégulation s'exerce en trois phases cycliques : la planification, le contrôle d'exécution et l'autoréflexion (cf. tableau 1). La planification correspond à la mise au jour des croyances qui précèdent l'apprentissage. Le contrôle d'exécution correspond à l'identification des processus qui surviennent durant l'apprentissage et qui ont une influence sur la concentration et le résultat. L'autoréflexion est un processus qui survient après l'apprentissage et qui consiste en un retour systématique et critique sur l'ensemble la planification des tâches et sur le contrôle de leur exécution.

Phases cycliques		
Planification	Contrôle exécutif	Autoréflexion
Analyse de la tâche <ul style="list-style-type: none"> Établissement des buts Planification stratégique 	Autocontrôle <ul style="list-style-type: none"> Auto-instruction Imagerie Centration de l'attention Stratégies reliées à la tâche 	Autojugement <ul style="list-style-type: none"> Autoévaluations Attributions causales
Croyances d'automotivation <ul style="list-style-type: none"> Auto-efficacité Attentes des résultats Intérêt intrinsèque / valeur Orientation vers les buts 	Auto-observation <ul style="list-style-type: none"> Autonotation Autoexpérimentation 	Autoréaction <ul style="list-style-type: none"> Autosatisfaction / affectivité Inférences adaptatives ou défensives

Tableau 1: structure des phases et des sous-processus de l'autorégulation (Zimmerman, 2000)

Selon Zimmerman (2000), les personnes peuvent augmenter leurs autoréactions en utilisant des supports environnementaux tels que des récompenses ou des éloges. Le modelage et l'instruction constituent les premières façons par lesquelles les parents et les enseignants transmettent aux enfants les habiletés d'autorégulation telles que la persistance, l'autoencouragement et les autoréactions d'adaptation.

Les apprenants habiles en autorégulation ont des buts orientés vers l'apprentissage, un sentiment d'auto-efficacité élevé et ils font preuve de motivation intrinsèque. Lors de l'action, ils se centrent sur la performance et recourent aux auto-instructions, à l'imagerie et à l'autocontrôle. Lors de l'évaluation, ils s'autoévaluent, attribuent leurs succès ou leurs échecs aux stratégies utilisées et procèdent aux adaptations nécessaires.

En bref, les travaux de recherche synthétisés ci-dessus font voir combien le rôle que joue le travail réflexif dans les apprentissages en situation de formation est important. Le futur enseignant doit réfléchir à l'importance de ce qu'il est en train d'apprendre pour sa pratique future. Ce processus de réflexion passe par les mécanismes d'autorégulation et d'apprentissage autonome. Si ce processus est bien réalisé, ils permettront au futur enseignant d'acquérir un sentiment d'auto-efficacité élevé et de favoriser le transfert des apprentissages dans les pratiques futures. L'enseignant comprendra mieux le sens de la formation et s'y investira davantage.

À partir des différents résultats de recherche exposés précédemment, nous avons structuré un projet de recherche qui consiste à mettre en place et à tester un dispositif de formation continue à l'intention d'enseignants de l'espace BEJUNE. Comme on le verra ci-dessous, ce dispositif consiste en l'observation de pratiques impliquant les MITIC, en la construction et l'application de scénarios dans la pratique et sur l'autorégulation des apprentissages.

2. ORIENTATIONS METHODOLOGIQUES

Dans cette partie méthodologie, nous présentons dans un premier temps les objectifs et les questions de notre recherche. Puis, nous exposons le type de recherche ainsi que son déroulement. Enfin, nous présentons les participants et les instruments.

2.1 *Objectifs et questions de recherche*

Les résultats d'une précédente recherche (Boéchat-Heer, 2009) ont donné des pistes pour mettre en place un dispositif de formation qui favoriserait l'intégration des MITIC en classe. Ces pistes proposent que la formation soit basée sur l'observation de pratique, l'accompagnement, les expériences de réussite et les feedbacks positifs (cf. p.2). À partir de ces orientations, nous avons formulé des objectifs et des questions de recherche.

L'objectif général de l'étude est d'évaluer les effets de ce dispositif de formation sur le développement de compétences pédagogiques et didactiques liées à l'intégration des MITIC dans certaines pratiques d'enseignement. Plus précisément, l'étude que nous avons menée répond aux deux questions de recherche suivantes :

1. Quelle peut être l'influence d'un dispositif de formation aux MITIC sur le développement de compétences pédagogiques et didactiques de l'enseignant ?
2. Quelle peut être l'influence d'un dispositif de formation sur les perceptions personnelles de l'enseignant (sentiment d'auto-efficacité, motivation et stratégies d'autorégulation) ?

Nous avons visé certaines compétences pédagogiques et didactiques liées à l'utilisation des MITIC. Il s'agit en effet des compétences relatives à l'élaboration d'un cours impliquant les MITIC (scénarios pédagogiques), à l'application des scénarios dans des activités d'apprentissages et à la réflexion sur la pratique.

Il convient de préciser également ce que nous entendons par « perceptions personnelles de l'enseignant ». Il s'agit des variables liées au sentiment d'auto-efficacité, à la motivation et aux stratégies d'autorégulation de l'enseignant.

L'objectif pragmatique est d'accompagner les enseignants dans le processus d'intégration en les suivant du début de la formation jusqu'à la pratique réelle en classe.

2.2 *Type, méthode et déroulement de la recherche*

L'étude que nous avons réalisée s'inscrit dans une logique de recherche-intervention (Van der Maren, 2003). Nous présentons ci-dessous le déroulement de la recherche et son articulation avec la formation.

La formation était structurée en trois cours. Le tableau 2 donne une vue synthétique des différents moments et contenu de la formation. Lors de la première séance, des vidéos de leçons

intégrant les MITIC (réalisées en collaboration avec le centre MITIC Interjurassien²) ont constitué les principaux outils didactiques pour commencer la construction d'un scénario pédagogique. Les séances suivantes ont permis de finaliser des scénarios pédagogiques et de les tester en classe. Le dernier cours avait pour objectif de favoriser un processus réflexif en permettant aux participants de donner un retour sur leur pratique et de communiquer leurs expériences au groupe.

Formation	Contenu	Instrument
Cours n°1	Présentation de la formation Observations de vidéos en groupe Réalisation d'un scénario pédagogique (3 périodes)	<ul style="list-style-type: none"> Entretien sur le sentiment d'auto-efficacité et la motivation Vignettes de situations VISITIC enseignants sur le niveau d'intégration (Coen & Schumacher, 2006)
	Temps individuel (Formateurs à disposition pour des conseils) (15 périodes)	
Cours n°2	<ul style="list-style-type: none"> Présentation des scénarios Modifications et amélioration du scénario pédagogique (3 périodes) 	
Pratique	Observation des formateurs lors de la pratique des MITIC (application du scénario pédagogique) (20 périodes)	<ul style="list-style-type: none"> Journal de bord en ligne sur l'autorégulation (avant et après la pratique) Observations
Cours n°3	Entretien en groupe : retour sur les expériences (difficultés) Mise en commun et synthèse (3 périodes)	<ul style="list-style-type: none"> Entretiens sur le sentiment d'auto-efficacité et la motivation Vignettes de situations VISITIC enseignants sur le niveau d'intégration (Coen & Schumacher, 2006)
Suivi (après six mois, une année)		<ul style="list-style-type: none"> Entretiens sur le sentiment d'auto-efficacité et la motivation Vignettes de situations VISITIC enseignants sur le niveau d'intégration (Coen & Schumacher, 2006) Observations en classe

Tableau 2 : Phases et contenus de la formation et instruments de recherche

² Centre MITIC Interjurassien et HEP-BEJUNE. (2009). *Utilisation des MITIC en classe: exemples filmés de séquences d'apprentissage (DVD)*. Tramelan : CMIJ.

2.3 Participants et instruments

Nous avons envoyé un mail à l'ensemble du corps enseignant des cantons de Berne et du Jura pour présenter la formation et faire un appel à participation. Neuf enseignants ont été volontaires pour participer à la formation et se sont inscrits. Nous avons fait appel à trois principales techniques de collecte de données : les vignettes de situations, l'entretien, l'observation et le journal de bord en ligne. Le tableau 3 ci-dessous expose le type de données, les instruments ainsi que les types d'analyse.

Données	Instruments	Types d'analyse
Niveau d'intégration des MITIC	Vignettes de situations VISITIC enseignants (Coen & Schumacher, 2006)	Analyse descriptive (Excel)
Perceptions personnelles (sentiment d'auto-efficacité et motivation)	Guide d'entretien semi-directif (Boéchat-Heer, 2008)	Analyse de contenu (NVivo)
Compétences pédagogiques et didactiques (stratégies d'autorégulation)	Journal de bord en ligne (inspiré de Zimmerman, 2000)	Analyse de contenu (NVivo)
Compétences pédagogiques et didactiques	Observation	

Tableau 3 : Données, instruments et types d'analyse

Vignettes de situations VISITIC

Nous avons pris les vignettes de situations VISITIC enseignants version française (Coen & Schumacher, 2006) pour évaluer le niveau d'intégration (cf. Annexe I). Elles sont composées de deux parties : l'une contient des données personnelles (âge, genre, années d'enseignement, degré, discipline, etc.) et des données relatives à l'expérience dans le domaine des TIC (types de formations suivies, nombres d'heures de formation, etc.), l'autre partie contient douze vignettes représentant des situations d'intégration. Nous avons passé les vignettes avant et après la formation puis analysé les données de manière descriptive.

Journal de bord en ligne

Nous nous sommes inspirés de la structure des phases et des sous-processus de l'autorégulation de Zimmerman (2000) pour construire le journal de bord en ligne (cf. Annexe III). Il est composé de trois phases : la planification (analyse de la tâche, établissement des buts, planification stratégique, attentes de résultats) ; le contrôle d'exécution (auto-instruction, imagerie, auto-observation) ; l'autoréflexion (auto-évaluation, attributions causales, autosatisfaction). Il a apporté des informations sur les stratégies d'autorégulation de l'enseignant et, par conséquent, sur le développement de ses compétences pédagogiques et didactiques lors de la pratique. Le recueil des données a été réalisé avant et après la mise en pratique des MITIC en classe. Pour analyser les données, nous avons utilisé la méthode de l'analyse de contenu.

Entretiens

Nous avons procédé à des entretiens individuels et semi-structurés auprès de 9 enseignants en formation continue dans l'objectif d'évaluer le sentiment d'auto-efficacité en MITIC et la motivation de l'enseignant à utiliser les MITIC en classe (cf. Annexe II : guide d'entretien). Les entretiens ont eu lieu avant et après la formation. Nous avons utilisé le guide d'entretien de Boéchat-Heer (2008) et choisi comme méthode d'analyse des entretiens l'analyse de contenu (NVivo).

Observations

L'observation a été réalisée auprès de 9 enseignants en salle de classe pendant un cours intégrant les MITIC. Ces observations nous ont permis de mieux comprendre le niveau d'utilisation des MITIC en classe et d'observer le développement des compétences pédagogiques et didactiques de l'enseignant (cf. Annexe IV : grille d'observation).

3. PARCOURS DE NEUF ENSEIGNANTS

Nous présentons ci-après le parcours de neuf enseignants de la formation à la pratique. L'analyse des différents parcours a été réalisée selon trois caractéristiques : les informations générales ; le développement de compétences pédagogiques et didactiques ; le développement du sentiment d'auto-efficacité.

3.1 Informations générales

Les caractéristiques générales des neuf enseignants participants au dispositif sont les suivantes : il s'agit de sept enseignantes et de deux enseignants possédant 26 années d'enseignement en moyenne. Deux enseignent au préscolaire, quatre au primaire et trois au secondaire. Ces enseignants ont majoritairement été formés à l'école normale.

3.1.1 Connaissances et compétences techniques

En croisant les données des entretiens, des observations, des retours de la pratique, ainsi que des journaux de bord, nous pouvons dire que les neuf enseignants savent utiliser les fonctions basiques de l'ordinateur et d'Internet : « je sais utiliser l'ordinateur dans ses fonctions de base [...] faire des recherches sur Internet, je sais utiliser l'imprimante, scanner, CD-ROM, les clés USB [...] où j'ai plus de lacunes, les photos [...] PowerPoint, j'aime bien mais j'ai encore du mal... » (E1) ; « passer de l'un à l'autre me pose pas de problème pour les fonctions je dirais basiques que j'utilise » (E2) ; « je sais faire une fiche rapidement, pour faire des choses courantes, je me débrouille » (E4).

Selon la spécificité des scénarios pédagogiques, les enseignants ont acquis des compétences très hétérogènes : l'utilisation du logiciel « Hot potatoes » (E6), de l'appareil photo numérique (E3, E4, E1), de l'enregistreur de son (E1, E4, E8), d'une caméra (E1, E4), du logiciel Anypaint (E5, E4, E8), de Powerpoint (E4, E5), d'un logiciel de traitement de photo (E1, E5, E3), d'un logiciel éducatif (E2), utilisation de Cabri géomètre (E7), d'une clé USB (E3, E5), d'un graveur CD (E5), d'un scanner (E7), d'un Beamer (E7), d'un programme Open Office (E9), la navigation sur internet (E2, E4, E7, E6, E9), la création d'une plate-forme d'échange (E9).

La variété des activités menées ainsi que la grande hétérogénéité des compétences témoignent des difficultés auxquelles sont confrontés les enseignants lorsqu'ils souhaitent réaliser une activité MITIC dans leur classe. Ce « listing » ne représente qu'un échantillon des compétences que les enseignants devraient maîtriser à la fin de leur formation, tout en sachant que celles-ci évoluent avec une grande rapidité.

De plus, les enseignants disent rencontrer des lacunes au niveau technique et ceci les freinent à utiliser davantage les MITIC dans leur enseignement : « je peux dire que mes lacunes, c'est tout ce qui est technique » (E1) ; « j'ai peur de ne pas y arriver, de ne pas avoir les compétences pour tous les aspects techniques » (E5) ; « c'est impossible de maîtriser la totalité des choses » (E6).

En ce qui concerne les compétences en éducation aux médias, il ressort que les enseignants sont plutôt novices : « j'ai des sites que je connais où je peux avoir des ressources [...] je connais aussi quelques personnes pour travailler en réseau ou bien qui peuvent me renseigner (E1) ;

« Éducation aux médias et autres, je laisse de côté généralement » (E2) ; « alors là je suis vraiment novice » (E5).

Nous constatons également que les enseignants qui utilisent les MITIC et ont le courage de se lancer sont souvent des autodidactes et des passionnés, qui passent énormément de temps avec les nouvelles technologies: « quand il y a des choses que je ne sais pas, je suis suffisamment débrouillard pour trouver, je suis un très bon autodidacte » (E2).

La sous-section suivante apportera des informations sur le niveau d'intégration des enseignants.

3.1.2 Niveau d'intégration

Pour la mesure du niveau d'intégration, nous avons passé les vignettes de situation de Coen et Schumacher (2006). Le questionnaire comprenant les vignettes se compose de quatre panels. Chaque panel contient trois situations, basées sur les témoignages d'enseignants des degrés primaires et secondaires. Ces enseignants s'expriment sur la manière dont ils intègrent et utilisent les TIC dans leur pratique enseignante.

Selon les vignettes de situation de Coen et Schumacher (2006), les participants peuvent se situer à trois niveaux d'intégration : la phase d'adoption, dans laquelle les enseignants se motivent et se préparent ; la phase d'implantation dans laquelle les enseignants réalisent des projets d'intégration, organisent des activités en classe, des activités d'apprentissage et ont un sentiment de maîtrise professionnelle et, enfin, la phase de routinisation durant laquelle les enseignants pratiquent régulièrement et intègrent aux activités scolaires habituelles sans exiger pour cela un support externe de la part d'une équipe de recherche ou d'animation pédagogique. Pour comprendre les résultats du tableau 4 ci-dessous, nous précisons que la phase d'adoption correspond à la note 1, la phase d'implantation à la note 3 et la phase de routinisation à la note 5.

Participants	Niveau d'intégration		Différence
	Avant la formation	Après la formation	
1	3	2.75	-0.25
2	1	3	2
3	2.5	1.5	-1
4	1.25	2.25	1
5	1.5	1.5	0
6	2.5	4	1.5
7	1.25	3	1.75
8	3.5	4.75	1.25
9	1.5	2.75	1.25

Tableau 4 : Niveau d'intégration des enseignants avant et après la formation

En regardant les données, nous constatons qu'au début de la formation, cinq enseignants se situaient au niveau de l'adoption et quatre au niveau de l'implantation. À la fin de la formation, deux se situaient en phase d'adoption, cinq en phase d'implantation et deux en phase de routinisation. Nous pouvons dire que six enseignants ont amélioré leur niveau d'intégration, deux sont restés stables et une a baissé son niveau.

Les données obtenues à l'aide des vignettes sont concordantes avec le discours des enseignants lors des entretiens.

Ils disent utiliser les MITIC pour préparer leur cours et réaliser des fiches : « toutes mes fiches, ça passe évidemment par traitement de textes » (E3) ; « je ne me vois plus travailler autrement qu'avec un ordinateur » (E4) ; « je l'utilise pour préparer mon travail mais vraiment pas pour travailler avec mes élèves » (E5) ; « je réécris souvent les fiches, j'agrandis pour les enfants dyslexiques » (E6) ; « j'emploie Internet comme bibliothèque, cela fait longtemps que je fais mes cours sur les traitements de texte » (E7). Ils disent également utiliser les MITIC comme un complément à leur enseignement et ne modifie ainsi que très peu leur pratique : « la conception est un peu la même chose, c'est les outils qui diffèrent » (E3) ; « comme appui à l'enseignement, pour un élève qui a des difficultés [...] le petit cadeau de celui qui est toujours en avance [...] l'ordinateur, c'était l'outil de présentation » (E4) ; « comme une leçon normale [...] c'est pareil au point de vue pédagogique qu'une leçon traditionnelle, c'est l'outil qui change » (E5) ; « durant la matinée, ils doivent tous passer et puis ils viennent me donner le résultat au bureau [...] ils font un exercice sur l'ordinateur au minimum une fois par semaine » (E6) ; « des éléments d'appoint, d'aide pour les élèves » (E7).

Durant le processus d'intégration, les enseignants utilisent d'abord les MITIC à des fins personnelles et ensuite se permettent de réaliser des activités en classe avec leurs élèves : « Et que ce ne soit pas toujours moi qui dise, pour me rappeler qu'on a fait cela, je prends une photo, que ce soit plus eux qui aient cette démarche d'avoir un journal de bord » (E1) ; « Il faut déjà maîtriser et s'entraîner soi-même » (E2).

Ces constats indiquent que les enseignants se situent plutôt en phase d'adoption des MITIC avant la formation, phase durant laquelle ils se motivent et se préparent. En fin de formation, par la réalisation d'un scénario pédagogique et par l'expérience du terrain, les enseignants se situent en phase d'implantation, phase où ils réalisent concrètement un projet en classe avec leurs élèves. La formation permet ainsi de donner l'impulsion aux enseignants et de les faire passer du stade de la préparation à la réalisation en classe. Une fois en phase d'implantation et selon l'expérience vécue, nous formulons l'hypothèse qu'ils seront motivés à réaliser d'autres activités, à motiver leurs collègues au sein de l'établissement et passeront ainsi en phase de routinisation. L'élan apporté par la formation devient ainsi un élément central de l'intégration.

3.2 Développement de compétences pédagogiques et didactiques

Nous nous basons sur le modèle d'autorégulation de l'apprentissage de Zimmerman (2000) pour accroître le développement de compétences pédagogiques et didactiques en MITIC. Nous avons ainsi orienté la formation dans ce sens en incluant le concept d'autorégulation qui s'exerce en trois phases : la planification, le contrôle d'exécution et l'autoréflexion. Nous avons demandé aux enseignants de remplir un journal de bord avant et après la pratique en classe afin de repérer leurs stratégies d'autorégulation. En ce qui concerne la planification de l'activité, nous pouvons dire que les enseignants ont appris à planifier et à établir des objectifs d'apprentissages d'une activité impliquant les MITIC. Après la pratique, nous avons demandé aux enseignants de s'auto-évaluer, de déterminer leur niveau d'autosatisfaction, les difficultés rencontrées et leur gestion. À ce sujet, nous pouvons dire que les enseignants sont dans l'ensemble satisfaits par rapport à leur leçon. Ils dénotent une bonne participation de la part des élèves, une motivation accrue et une plus value par rapport à un enseignement traditionnel. Ils mentionnent que les objectifs ont été atteints avec un outil agréable, un moyen différent et attrayant. Ils rencontrent cependant des difficultés dues à des problèmes techniques et à une modification de l'organisation de la classe. Ces constats généraux seront développés dans les prochaines sous-sections.

3.2.1 Organisation de la classe

Selon Le Boterf (1997, p.71), les compétences pédagogiques sont relatives « à la gestion pratique en temps contraint des activités des élèves, aux modes d'intervention et aux gestes professionnels nécessaires en fonction des contextes » et les compétences didactiques sont liées à la conception de situations d'enseignement et d'apprentissage dans des disciplines scolaires.

Les différentes collectes de données (entretiens, observations, journaux de bord) font ressortir des catégories en lien avec l'organisation et la gestion de la classe. Nous constatons à travers le discours des enseignants que les MITIC demandent une modification de l'espace et du temps, ainsi qu'une plus grande gestion de la discipline. D'une manière générale, l'organisation du temps et de l'espace se modifie et les enseignants se trouvent face à une réalité différente auxquelles ils doivent s'adapter. Ces changements se situent à plusieurs niveaux.

Une nouvelle configuration de l'espace

Les enseignants organisent la configuration de l'espace dans la classe différemment. Soit ils travaillent en atelier et les élèves vont à tour de rôle derrière l'ordinateur, soit ils se retrouvent tous derrière l'ordinateur que l'enseignant manipule. Ils préfèrent travailler dans leur classe plutôt que de se déplacer dans la salle d'informatique : « ça me paraît plus facile d'utiliser l'ordinateur en classe que de devoir monter à l'atelier d'info, le réserver, faire une activité pendant une heure ou deux avec tous les élèves » (E4) ; « c'est pas pratique chez nous, s'il faut prendre un Beamer, prendre l'ordi, il faut installer, on change de classe chaque heure, donc c'est vite du temps de perdu [...] amener toute la classe à l'atelier d'info pour une information, les déplacer dans le corridor, ça me paraît pas terrible » (E7) ; « je pense que la forme du cours informatique, c'est pas forcément la seule qui doit être utilisée » (E9) ; « j'ai pas besoin de beaucoup de temps pour demander à un élève d'ouvrir son livre et puis de lire le texte qui est là alors qu'il faut aller à la salle d'ordi, il faut allumer les ordi, il faut entrer dedans, c'est plus stressant parce qu'il faut cadrer » (E2) ; « c'est un peu ce que je fais mais à une autre échelle » (E3) ; « depuis que j'ai des portables, j'ai beaucoup plus de plaisir [...] l'espace, la configuration de la classe, ça aide vraiment [...] ils les prennent sur la table, ça fait partie de la classe [...] il y a plus d'interactions que si je suis contre le mur » (E1).

Dans cette nouvelle configuration, le travail de groupe prend une place prédominante et les enseignants doivent adapter leur travail en fonction de l'accès à l'ordinateur.

Le travail en atelier prédomine

Quand les enseignants utilisent les MITIC dans leur classe, ils travaillent davantage en atelier. Ceci est directement lié à l'équipement disponible dans les classes : « en petits ateliers, je dirais jusqu'à quatre » (E1) ; « ils aiment être à plusieurs derrière l'ordinateur » (E3) ; « c'est moi qui manipule l'ordinateur, et puis je les prends par petits groupes » ; « je suis toujours obligée de partager ma classe en deux, ou bien ils travaillent deux sur un poste [...] C'est plus un problème d'organisation dans le fond » (E4) ; « je vois plus cela comme un travail d'équipe, il faut chercher, il faut avancer, il faut atteindre un but [...] vu que j'ai que deux ordinateurs portables, je suis obligée de travailler par groupe, s'organiser en atelier » (E5) ; « ils étaient par groupe de 4-5 » (E6).

Les élèves passent à tour de rôle

Si les enseignants disposent de peu d'ordinateurs dans la classe, les élèves passent alors les uns après les autres travailler sur l'ordinateur : « je le vois peut-être plus individuellement que collectivement. Là, j'ai l'impression qu'on est gagnant parce que j'aurais un meilleur contrôle » (E4) ; « on a très peu d'ordinateurs, alors soit ils vont individuellement ou ils sont par deux des fois et on fait un tour pour que chacun puisse aller » (E5) ; « on a organisé le travail dans la classe d'une manière individuelle » (E7).

La nouvelle configuration de l'espace a une incidence sur la gestion du temps et l'investissement des enseignants. Ce type d'activité emprunt de nouveauté déstabilise l'enseignant, lui demande davantage de préparation, de devoir expérimenter, d'ajuster ses pratiques et ses gestes. Les activités sont ainsi moins contrôlées, calibrées, stables et exigent de l'enseignant davantage de souplesse.

Un investissement en temps important

Les enseignants disent à plusieurs reprises manquer de temps pour utiliser les MITIC dans leur enseignement. Ils voient les MITIC comme quelque chose de plus dans leur programme et qui demande beaucoup d'investissement : « ce qui m'a beaucoup perturbée, c'est la gestion du temps [...] c'était du temps supplémentaire de ce que j'avais dans mon programme [...] il faut vraiment du temps aux élèves pour une activité MITIC » (E1) ; « Je dirais, il y a la gestion du temps combien de temps ça prend pour obtenir quel résultat ? » (E2) ; « c'est de nouveau une chose de plus dans la classe » (E3) ; « simplement pour le moment, c'est le temps qui me manque, ce ne sera pas une priorité pour moi » (E3) ; « j'ai l'impression d'être quand même dans un carcan assez strict donné par le plan d'étude » (E7) ; « le temps de préparer toute l'activité en classe, le temps qu'on prendra pour inviter des gens et faire cette activité, plus encore le temps cumulé de toute la technologie qui va y avoir derrière pour tout mettre en place, moi je trouve que ça prend énormément de temps » (E8).

Les activités leur ont demandé davantage de temps que prévu initialement et ceci démotive et déstabilise : « ça me demande énormément d'investissement, d'énergie [...] c'est beaucoup plus difficile et fatigant » (E3) ; « ça me demande encore beaucoup de temps dès que je fais quelque chose d'un petit peu autre » (E4) ; « ça prend beaucoup de temps, des fois on est un petit peu débordé [...] ça demande passablement de temps parce que c'est nouveau » (E5) ; « je pensais pouvoir faire davantage de choses en une heure [...] j'ai passé à peu près tous mes dimanches avant la semaine à vérifier » (E9).

Cette nouvelle configuration de l'espace et du temps a une incidence sur la gestion de la classe qui est vécue plus difficilement pour l'enseignant et exige davantage de préparation et d'investissement. Peut-on pour autant en conclure que ces aspects, potentiellement décourageants, auront un impact sur la motivation des enseignants à utiliser les MITIC dans leur pratique future ?

Une gestion de classe difficile

Les enseignants trouvent que les MITIC rendent l'enseignement traditionnel plus compliqué et demande davantage d'énergie, de travail et d'investissement : « je trouve que ça rajoute, que ça complique la donne [...] il faut rappeler beaucoup plus les consignes, il faut y aller par étapes [...] l'aspect technologique rajoute des contraintes au niveau des consignes [...] pour accéder à cette routine, il faut y consacrer beaucoup d'énergie, passer du temps à rappeler toujours ces mêmes consignes » (E1) ; « lorsque l'ordinateur pourra être considéré comme un moyen d'enseignement comme les autres » (E2)

Ils disent également que les MITIC demandent une plus grande gestion de la discipline et une autre organisation de la classe : « il y aura toujours les élèves qui, quand j'ai le dos tourné, auront vite télécharger une petite musique...je lui dis « qu'est-ce que tu fais ? », il y a la gestion, ça fait perdre du temps, je lui fais la remarque et autre [...] et puis les problèmes techniques qui se posent [...] si chacun est derrière son écran, c'est encore plus difficile, il faut être constamment au fond de la classe, à circuler, à contrôler ce qu'il y a sur les écrans [...] il y a quand même parfois des problèmes de discipline » (E2) ; « on est en classe mais on est plus en classe, on traficote [...] ça demande une autre organisation de la classe [...] je trouve qu'il faut vraiment cadrer » (E3) ; « ça me demande un effort pour moi, vraiment savoir comment ça fonctionne et puis voir comment gérer ma classe [...] C'est plus difficile pour la gestion de classe, parce qu'ils passent d'un jeu à l'autre et après je suis appelé à un autre [...] celui qui sera à l'ordinateur, je l'aurai à l'œil, je verrai ce qu'il fait » [...] j'ai l'impression que je perds en efficacité » (E4) ; « il faut bien les cadrer [...] gérer le travail des enfants qui ne sont pas à l'ordinateur et le travail fait à l'ordinateur. Certains enfants ont besoin de plus de temps, une leçon c'est court » (E5) ; c'est une autre gestion de classe, ça bouge partout, c'est un peu comme les fourmis » (E6) ; « je me suis rendu compte qu'il fallait que je modifie l'organisation au sein de la classe, j'étais amené à organiser un peu différemment au fur et à mesure que je donnais mes cours [...] des fois des ordi bugaient, donc ça posait problème, des fois ça fonctionnait très bien, certains élèves trouvent très vite, après peu de temps ils s'ennuient, d'autres ont besoin de plus de temps et ils n'arrivent pas à la fin des activités, c'est un apprentissage à gérer ce type de classe » (E7) ; « tout pose problème, on est vite à courir dans tous les sens [...] si chacun doit attendre que je finisse pour que je vienne dépanner, ça devient vite lourd à gérer » (E3) ; « quand c'est pas aller tirer, débrancher un truc sur l'ordi du copain, j'entends c'est à devenir vert de rage [...] donc il y a tout cela qu'il faut gérer [...] on est pris par le problème de l'élève, on est plus à disposition des autres » (E2) ; « quand j'ai fait des groupes de travail, quand je me suis rendue compte qu'il y avait des petits malins qui faisaient autres choses que ce qui était demandé, dès que j'avais le dos tourné, il y a des groupes qui faisaient exprès de bloquer leur ordinateur pour pouvoir faire autre chose que prévu » (E9). La nouvelle configuration de la classe oblige l'enseignant à modifier sa gestion de la discipline et se trouve ainsi confronté à une nouvelle manière de concevoir l'enseignement. Ces changements au niveau de l'organisation de la classe provoquent un changement de rôle pour l'enseignant et pour les élèves.

3.2.2 Changement de rôle pour l'enseignant et l'élève

Le rôle de l'enseignant change

Dans le discours de l'enseignant, nous observons que le rôle des différents acteurs (enseignants, élèves) change. L'enseignant n'est plus le détenteur absolu du savoir, les élèves sont parfois plus avancés dans le domaine. L'enseignement n'est plus basé uniquement sur la transmission de connaissances, mais sur le partage et les interactions sociales. L'enseignant devient ainsi une personne-ressource au service des élèves qui construisent eux-mêmes, par l'interaction avec leurs pairs, leurs connaissances.

Voici quelques propos d'enseignants sur le changement de rôle : « le maître qui sait pas et qui se retrouve face à des élèves qui maîtrisent bien plus que le maître [...] ça permet d'avancer vraiment, d'être plus efficace, puis de gérer, ça change notre rôle [...] l'acquisition du savoir, des connaissances, ne dépendent plus de moi [...] c'est une responsabilité de l'élève et dans ce rôle là, je me trouve bien [...] ils sont dans leur matière, ils sont au travail, je suis là, une aide » (E2) ; « il faut que l'on puisse compter sur une personne, qui puisse nous aider, on est un peu dans la même situation que les enfants [...] on se met à leur place [...] c'est une autre façon de faire [...] le rôle de guide, de supervision, de superviseur aller de groupe en groupe, d'aller voir

quelqu'un qui a besoin d'aide, d'observer les enfants dans leur apprentissage [...] un enfant me disait mais maîtresse, fais comme cela et je dis « et bien tu es gentil, tu m'apprends quelque chose (E5) ; « ça change, il faut faire confiance aux enfants » (E6) ; « ce que j'aimerais être capable de faire d'avoir moins peur de dire à mes élèves, essayer de faire, les laisser tripoter cette machine sans avoir peur qu'ils fassent des dégâts » (E8).

Nous constatons à travers leur discours qu'ils se sentent déstabilisés face à ce changement qui leur demande de faire davantage confiance à leurs élèves et de modifier leur pratique en conséquence.

Le changement dans les pratiques de l'enseignant

Les enseignants se retrouvent à modifier leur manière d'enseigner en ajustant leurs gestes et interventions: « Ça demande un changement d'organisation, un changement de mentalité, au niveau de l'évaluation » (E2) ; « est-ce qu'on se met tous autour de l'ordinateur, comment je m'y prends ? est-ce que je laisse manipuler la souris ?, c'est autrement » (E3) ; « ça change aussi, il faut varier maintenant beaucoup avec les enfants et puis avoir des autres supports [...] je vois plus le cheminement, comment ils sont arrivés (E5) ; « ça nécessite des rappels, animer, vérifier pour donner la quittance, pour passer à autre chose, à la fois corriger, à la fois intervenir, donner des indications par rapport au logiciel pour ceux qui sont coincés, c'est pas reposant, cela nécessite une certaine présence » (E7) ; « que les élèves soient autonomes, qu'ils sachent manipuler les choses, que je n'ai pas toujours à intervenir » (E8) ; « quand on a un problème que l'on arrive pas à résoudre, je commence par lancer les élèves pour qu'ils trouvent la solution » (E9) ; « on faisait des moments pas trop longs non plus, il y en avait un peu tous les jours, bien sectionnés, comme un rituel » (E5) ; « j'ai dû me positionner, est-ce que je rajoute cette activité ou pas ? [...] j'ai dû réfléchir, puis je me disais, mais zut, j'y suis arrivée la première fois, pourquoi j'arrive plus maintenant, enfin ça m'agaçait un peu que ça ne fonctionne pas et puis après, j'ai arrêté de m'énerver, j'ai dit mais, fais autrement » (E1) ; « leur montrer comment accéder au site, j'accompagne et puis après c'est eux qui transmettent le mode de faire à d'autres » (E3) ; « les TIC, ne modifient pas l'enseignement, ça apporte quelque chose mais ça ne modifie pas, non [...] je pense que ça ne va pas changer quelque chose dans ma façon d'enseigner [...] c'est juste un outil de plus » (E1).

Ces changements provoquent indéniablement une perte de contrôle chez l'enseignant et un besoin de se rattacher à des pratiques connues.

Le changement de rôle et la perte du contrôle

Les enseignants se sentent démunis face à cette nouvelle manière d'enseigner et ont peur de perdre le contrôle et ont un sentiment d'impuissance : « Ca arrive quand même relativement souvent que vous rencontriez des problèmes techniques qui ne dépendent pas de vous [...] je dirais qu'on est constamment confronté à ce genre de difficultés, que l'on n'a pas si l'on est traditionnellement en classe » (E2) ; « c'est moi qui vais faire la recherche, je peux même pas vous dire s'ils sont capables [...] on se sent impuissant, je suis impuissante, et j'ai l'impression que ma leçon est bousillée [...] ils sont passés où, qu'est-ce qu'ils ont fait, qu'est-ce qu'ils ont touché ? [...] Je perds en efficacité, je peux pas les contrôler » (E3) ; « je branche tout et l'ordinateur ne lit pas ma clé USB, je suis coincée par des choses comme cela et là je suis perdue [...] Je connais mon outil à moi, mais dès que c'est différent, j'ai plus mes références [...] jusqu'à présent tout ce que j'enseigne, je le maîtrise, alors que là j'arrive dans un domaine où je ne suis pas très sûre de moi [...] je redonne sans avoir maîtrisé tout » (E4) ; « quand on est pas sûre de soi à l'école, les enfants le ressentent et ça va pas, il faut être sûr de son coup et être au point » (E5) ; « si on n'arrive pas à faire face aux problèmes, ça devient vite gênant, on fait une activité

particulière et on n'est pas à même à la conduire du début jusqu'à la fin, je ne trouve pas cela terrible [...] j'avais testé à la maison et j'arrive ici et l'ordi gère les choses différemment, donc là je suis mal à l'aise » (E7) ; « ce sont les inconnus qui sont derrière tout ça qui me font peur » (E8). L'enseignant se trouve face à une situation qu'il ne contrôle pas en totalité, se sent fragilisé et par conséquent la gestion de la discipline s'en ressent. Afin de gérer cette situation inconfortable, les enseignants modifient peu à peu leurs gestes dans leur pratique et laissent ainsi entrer de nouvelles formes d'interactions entre élèves au sein de la classe.

L'interaction accrue entre élèves

Lors d'une activité MITIC, les interactions entre élèves sont plus nombreuses et permettent de nouvelles formes de construction du savoir : « sinon, l'activité était bien pour moi, elle était dynamique, enfin il y a eu beaucoup d'interaction » (E1) ; « c'est vrai aussi que de pouvoir pratiquer comme cela, après l'élève a fait, il va donner des renseignements aux copains, j'ai toujours un peu peur de dire qu'il y en a qui vont être favorisés par rapport à d'autres, c'est vraiment un changement dans l'enseignement » (E2) ; « il y a beaucoup d'échange avec les élèves [...] ils s'entraident beaucoup entre eux, s'apprennent l'un l'autre » (E5) ; « le fait de bosser à deux, ils se dépannent l'un l'autre, ils ne viennent vers moi que s'il y a des difficultés de compréhension, ils tentent de le résoudre entre eux » (E7) ; « ils m'ont étonnée au niveau de l'interaction entre enfants » (E8). Les élèves s'entraident, se donnent des conseils, gagnent en autonomie et en confiance. En observant cette nouvelle dynamique, les enseignants portent un regard différent sur les compétences de leurs élèves et leur font davantage confiance et acceptent petit à petit de perdre le contrôle et de lâcher prise.

Le regard des enseignants sur les compétences des élèves

Les enseignants évoquent également les connaissances et compétences des élèves. Certains prétendent qu'ils ont peu de connaissances : « ils ne savent faire qu'une chose, c'est utiliser vraiment la souris [...] j'ai la surprise de voir qu'ils ne savent pas éteindre un ordinateur correctement [...] ils ont très peu de connaissances [...] ils zappent d'un jeu à l'autre » (E3). D'autres sont d'avis qu'ils maîtrisent très bien même mieux qu'eux : « ils sont plus à l'aise que moi en tous les cas tout ce qui est ordinateur parce qu'ils ont moins peur de faire des erreurs que moi [...] Donc, ils sont à l'aise, ils sont certainement plus performants que moi » (E3) ; « c'est une gêne vis-à-vis de mes élèves » (E4) ; « ils se débrouillent tout seuls, ils apprennent plus rapidement, ils retiennent mieux, ils sont plus motivés » (E5) ; les enfants sont satisfaits et apprennent vraiment [...] je ne sais pas s'ils sont capables, rattraper quelque chose derrière eux, moi je ne suis pas capable [...] j'étais quand même étonnée de voir qu'ils intégraient assez facilement les notions pour enregistrer, pour utiliser le logiciel, c'était étonnant et ce n'est pas encore fini » (E8) ; « il y a des élèves qui sont vraiment très performants sur les ordinateurs » (E9) ; « j'ai fait confiance à mes élèves, je les ai laissés autonomes face à l'utilisation, sans avoir peur qu'ils détruisent, en tant qu'enseignant, les lâcher et se dire, ils sont tout à fait capables de le faire » (E8).

Pour que les enseignants s'investissent dans ce type de projet, qui demande beaucoup d'investissement et une modification importante de leur pratique, il est primordial qu'ils trouvent une plus-value par rapport à l'enseignement traditionnel.

3.2.3 Plus value par rapport à un enseignement traditionnel

Leurs représentations avant l'activité

Les enseignants pensent que les MITIC apportent une plus-value par rapport à un enseignement traditionnel au niveau de la motivation, de la curiosité, de l'autonomie, de la prise en charge, des interactions ainsi que de la présentation des documents : « comme c'est un processus qui se déroule en étapes, les enfants restent motivés et curieux. Le matériel MITIC les fascine, ils aiment le manipuler » (E1) ; « possibilité de présenter un travail très propre puisque tout peut être corrigé, acquérir de nouvelles compétences dans l'emploi du matériel informatique » (E3) ; « motivation plus grande, activités transversales sur trois domaines » (E4) ; « l'enfant doit plus se prendre en charge, découverte d'un autre outil » (E5) ; « pouvoir voir ce qu'ils ont compris et puis avoir un résultat, c'est plus rapide, il y a moins de correctif pour nous » (E6) ; « il y a un aspect moins rébarbatif, il y a une indépendance de travail, possibilité de travailler à la maison [...] je pense qu'il y a une plus value dans la représentation, je pense à une activité qui progressivement introduit les élèves à représenter une pièce sur un plan [...] être capable de faire un dessin parfait, l'utilisation des ordi leur donne le sentiment d'utiliser des instruments de leur époque et les motive » (E7) ; « la présentation est jolie, esthétique, on arrive à mettre des photos, on ne prend pas le temps de faire développer les photos, c'est instantané [...] c'est important pour les enfants qui ont des difficultés, pour développer l'autonomie, et les interactions [...] ce n'est qu'un outil parmi d'autres [...] résultats graphiques rapides, s'exprimer et écouter son propre discours, améliorer son langage » (E8) ; « ça permet de s'ouvrir sur le monde, d'être en contact avec d'autres personnes [...] la boîte aux lettres virtuelle » (E9).

Leurs représentations après l'activité

Après l'activité, les enseignants ont des avis plus concrets par rapport à la plus-value pédagogique des MITIC et mettent en avant différents aspects. Ils pensent que les MITIC favorisent l'autonomie et permettent de faire des choix : « les élèves ont dû faire des choix » (E1) ; « ils deviennent autonomes » (E5) ; « les élèves peuvent apprendre le vocabulaire à la maison [...] autonomie des élèves » (E6) ; « l'autonomie des élèves face au logiciel (E8) ; les élèves doivent devenir très vite autonomes » (E9). Ils mettent également en avant le fait que les MITIC facilitent la présentation des travaux : « trace très concrète de la réalisation » (E1) ; « les travaux sont propres et facilement modifiables » (E3) ; « présentation aux parents » (E4) ; « pouvoir faire des dessins propres » (E7). Les échanges entre élèves ainsi que la collaboration sont également des éléments qui sont ressortis du discours des enseignants : « beaucoup d'échange » (E1) ; « les élèves peuvent s'entraider » (E7) ; « socialisation, entraide des élèves » (E8) ; « elle permet de sortir de la classe vers un monde plus vaste » (E9). Les enseignants présentent aussi comme arguments le fait que les MITIC augmentent la motivation, le plaisir des élèves et donnent du sens à l'activité : « l'activité a eu du sens » (E1) ; « les élèves ont trouvé motivant de travailler ainsi » (E2) ; « je suis sensible au plaisir des élèves » (E4) ; « les élèves et moi avons adoré utiliser cet outil » (E5) ; « donner du sens au texte et aux mots que les élèves apprennent » (E6) ; « c'est indispensable d'introduire Cabri géomètre dans les cours, les élèves sont motivés [...] ils trouvent cela génial » (E7) ; « c'est un moyen différent et attrayant pour les enfants » (E8). Les enseignants ont également relevé l'apport positif des MITIC pour l'évaluation des travaux des élèves : « ça permet de savoir où sont leurs lacunes et de rectifier le tir par rapport aux notions qui n'ont pas été complètement acquises [...] Ça me permet de perdre moins de temps dans les corrections, l'activité est plus sympa sur l'ordinateur que sur une fiche » (E6) ; « le fait que ce soit motivant, que cela apparaisse comme un outil de leur époque, ça permet de varier les types de travaux » (E7). Puis, le fait que les élèves puissent travailler à leur rythme et avoir l'impression de jouer facilite l'apprentissage selon le discours

des enseignants : « chaque élève peut travailler à son rythme » (E2) ; « ils ont l'impression de jouer, ce n'est plus l'école » (E4) ; « les élèves travaillent d'après leur rythme » (E5). Finalement, un autre élément soulevé par les enseignants est que les MITIC permettent la pluridisciplinarité : « on aura fait du français en situation avec un but, ce qui est drôlement important » (E4) ; « cette expérience correspond bien à la pluridisciplinarité » (E5).

La plus-value n'est pas le seul élément déterminant pour favoriser l'usage des MITIC dans une pratique future. L'importance que les enseignants accordent à l'intégration des MITIC dans un projet qui donne sens et à l'interdisciplinarité est grande. Les MITIC doivent ainsi être un outil au service de l'apprentissage.

L'importance de l'intégration des MITIC dans un projet (interdisciplinarité)

Les enseignants sont d'avis que les MITIC devraient être intégrés dans un projet : « ce serait l'enseignement idéal, où on intègre vraiment les matières dans un projet » (E4) ; « il faut qu'il y ait un projet [...] on peut faire de la transdisciplinarité » (E5) ; « les MITIC ne sont pas comprises dans les leçons obligatoires, donc on est obligé de faire de l'interdisciplinarité » (E6) ; « je pense que pouvoir aller avec d'autres maîtres, c'est encore plus intéressant [...] l'objectif n'est pas l'apprentissage des nouvelles technologies mais que ça devient un outil au service d'autres apprentissages dans différentes disciplines » (E9).

Même si les enseignants s'accordent à dire que les activités réalisées ont donné lieu à une plus value par rapport à un enseignement traditionnel, ils ne peuvent s'empêcher de contrebalancer ces avantages avec les difficultés techniques rencontrées lors de cette intégration.

Les problèmes techniques et le sentiment d'insécurité

Les enseignants ont fait part de leurs difficultés rencontrées lors des activités. Il s'agit en premier lieu de problèmes liés au matériel : « la caméra que devait me fournir un collègue ne m'est parvenue que le jour même, donc je n'ai pas pu me familiariser avec avant et bien entendu elle ne fonctionnait pas, ce qui n'a pas manqué de me contrarier » (E1) ; « l'ordinateur n'accepte pas certaines réponses qui selon les élèves sont justes » (E2) ; « j'ai dû retravailler toutes les photos moi-même sans les élèves » (E3) ; « s'il n'y a pas trop de choses qui viennent bloquer le tout, je trouve que l'on peut faire des choses vraiment super [...] j'ai peur qu'il y ait quelque chose que je ne puisse pas résoudre [...] s'il y a un bug, je n'aurai pas les capacités de trouver ce qui ne fonctionne pas [...] pas d'accès au réseau en ligne à l'école pendant un mois et demi » (E4) ; « divers problèmes techniques [...] on est souvent en panne avec Internet, ça fonctionne très peu [...] le seul ennui, c'est quand l'ordinateur plante et là je suis coincé » (E5) ; « les élèves doivent travailler sous sa session car les exercices s'y trouvent » (E6) ; « si l'imprimante ne fonctionne plus, on essaie de la réparer, c'est enquinant mais ça fait partie du jeu [...] » (E7) ; « l'après-midi, tout allait bien puis le soir un ordinateur n'enregistrait pas le son » (E8) ; « les difficultés rencontrées ont été minimales, impossibilité de lire les messages déposés » (E9).

Les difficultés d'ordre technique sont de réels freins à la volonté d'utiliser les MITIC dans une pratique future. Les enseignants ne se sentent jamais réellement en confiance lors de l'activité, la technique a le pouvoir sur le savoir de l'enseignant. Les enseignants, même les techniciens selon leurs dires, ne contrôleront jamais en totalité la technique. Ce sentiment de ne pas maîtriser entièrement la matière met les enseignants face à un sentiment d'insécurité et de fragilité.

La sous-section suivante apporte des informations sur le développement du sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant lors de la formation.

3.3 Développement du sentiment d'auto-efficacité

Nous évaluons le développement du sentiment d'auto-efficacité en comparant le discours des enseignants à deux moments : avant et après la formation. Selon Bandura, les déterminants du sentiment d'auto-efficacité sont l'expérience vécue, l'expérience vicariante, la persuasion verbale et l'état physiologique. Nous reprendrons entre autres ces déterminants pour évaluer le sentiment d'auto-efficacité.

3.3.1 Avant la formation

Un sentiment d'incapacité et d'insécurité

L'analyse des entretiens laisse apparaître que les enseignants ressentent un sentiment d'incapacité qui peut se traduire par un sentiment d'insécurité. Cela peut se manifester par un découragement dû à un manque de compétences : « ça me décourage parce qu'il me semble que j'ai des compétences tellement réduites que je vais passer un temps considérable [...] je n'ai pas une bonne connaissance de l'outil, il y a plein de choses que je ne sais pas faire [...] tout cela, c'est un frein pour moi » (E2). Cette insuffisance de la maîtrise et de la gestion des MITIC peut finir par décourager l'enseignant et le conduire à leur abandon : « il faut quand même un minimum d'appoint, un minimum de compétences pour se sentir bien. Si on n'est pas à l'aise, que c'est toujours la peur de l'outil, on va le laisser de côté » (E1). Une enseignante dit à ce propos se sentir dépassée par la rapide évolution des MITIC : « on est vite dépassé, il faut tout le temps se mettre au courant ». Elle se sent souvent coincée par des problèmes techniques : « dès qu'il y a un problème technique, ça me découragerait presque [...] les problèmes techniques me bloquent complètement [...] s'il y a un bug, je n'aurais pas les capacités de trouver ce qui fonctionne pas » (E4). L'enseignante ne se sent pas « tranquille », ne se sent pas « très à l'aise » avec ça, elle a toujours « peur d'être coincée par un problème technique » (E4).

Cela peut également se traduire par le sentiment d'être déstabilisé, par le manque de contrôle de la situation et par un manque de confiance en soi et en ses élèves : « ce que j'ai trouvé vraiment intéressant pour moi avec mes élèves, c'est de leur faire confiance, et puis de les laisser autonomes face à l'utilisation, sans avoir peur qu'ils détruisent et leur faire confiance, les lâcher et se dire, ils sont tout à fait capables de le faire [...] c'est ce lâcher-prise qui a été le plus convainquant pour moi, je peux leur faire confiance » (E9).

Enfin, le sentiment d'insécurité peut également se traduire par un stress, une tension de la part de l'enseignante à l'idée d'imaginer une leçon impliquant les MITIC : « je dois avouer que ça me stresse un peu d'utiliser ça et d'imaginer que ça soit efficace [...] j'ai l'impression que je perds en efficacité [...] je ne peux pas contrôler [...] je suis toujours un petit peu tendue [...] je ne vais jamais décontracter » (E4) ; « tout pose problème, on est vite à courir dans tous les sens [...] je me demande toujours, ils sont passés où, qu'est-ce qu'ils ont fait, qu'est-ce qu'ils ont touché ? » (E2).

Vers un sentiment d'auto-efficacité

Nous retrouvons deux catégories d'enseignants, ceux qui ont confiance en leurs compétences et ceux qui ne se sentent pas du tout compétents. Pour ces derniers, cela peut se traduire par un besoin d'être formé davantage pour acquérir des compétences : « je trouve que j'ai des lacunes [...] et j'ai plus le temps de me former [...] dans l'ensemble, je me sens quand même assez autonome, je me sens assez à l'aise » (E1) ; « jusqu'à présent, tout ce que j'enseigne, je le maîtrise, tandis que là, j'arrive dans un domaine où je ne suis pas très sûre de moi » (E4) ; « je me sens pas prête, pas sûre de moi, il suffit que je fasse une mauvaise manipulation » (E8) ;

« des soucis techniques, rattraper quelque chose derrière eux, moi je ne suis pas capable, je me sens nulle » (E9).

Il peut s'agir de mener des projets de grandes envergures et en cas de problèmes d'avoir des solutions pour gérer ces problèmes en envisageant cela presque comme un plus dans l'évolution de l'élève : « Bien à l'aise, enfin, ça me pose pas vraiment de problème. Puis généralement quand ça plante, ça plante, les élèves sont énervés, ça arrive, je veux dire, il faut qu'ils apprennent aussi la frustration, c'est pas uniquement avec les copains, quand on leur dit non, c'est quand l'ordinateur plante. C'est une nouvelle frustration, c'est leur frustration Internet, c'est la frustration TIC » (E6) ; « Je me sens assez à l'aise en règle générale, pas de problème, pas d'angoisse [...] Et si d'aventure, un problème de gestion de classe survient je propose d'autres stratégies » (E7).

La peur de se lancer et anticipation négative

Le discours des enseignants lors des entretiens révèle fréquemment le sentiment de peur face à l'outil, à des problèmes techniques et à la gestion d'une classe avec les MITIC : « Ca me fait peur, je le dis franchement, c'est un outil qui me fait peur, la peur de ne pas savoir utiliser correctement, ce sont les inconnus qui sont derrière qui me font peur » (E9) ; « j'ai toujours peur d'être coincée par un problème technique, ce qui fait que j'ai une certaine appréhension chaque fois quand même, je ne suis pas tranquille, j'ai de l'appréhension, j'ai peur de ne pas pouvoir tout résoudre, je me sentirais gênée vis-à-vis des élèves [...] Une première chose à vaincre est la peur, la peur de se planter » (E4) ; « ce qui me fait peur, c'est tout ce qui est musique, photo » (E2).

À travers les extraits d'entretiens, nous observons que les enseignants anticipent négativement la pratique des MITIC en classe : « c'était aussi un peu le stress, je sais pas, j'arrivais pas à faire comme je voulais, et pis ça m'a un peu stressée en me disant si ça fonctionne pas aujourd'hui [...] dès que je sens la complexité, je peux baisser les bras [...] un projet d'une ampleur un peu plus grande, ça me fait peur [...] c'est là que viendraient les peurs » (E1) ; « c'est beaucoup plus difficile et plus fatigant [...] il y a une autre conception, comment je m'y prends ? » (E2) ; « au départ comme c'est nouveau, il y a une part d'insécurité [...] comme dans tout ce qui est nouveau, il y a une part d'appréhension [...] une part de quelque chose qu'on n'a pas géré et puis on doit prendre des repères et apprendre à gérer » (E5) ; « j'avais eu un tout petit peu souci connaissant les élèves qui étaient capables de peu d'attention [...] si ça loupe, il faut réessayer » (E5). Une enseignante (E8) révèle à ce sujet qu'elle a peur d'éventuels problèmes techniques et anticipe un peu négativement de faire usages des MITIC dans son enseignement : « j'ai un peu de la peine à me projeter, j'ai peur de ne pas y arriver, de ne pas avoir toutes les compétences pour tous les aspects techniques ».

La peur est une crainte, une inquiétude ressentie face à un danger, une situation présente ou à venir. Nous observons à travers le discours la récurrence du terme « peur ». Ce qui nous amène à dire que les MITIC et les changements qu'ils engendrent sont vécus avec anxiété par l'enseignant. La meilleure manière de vaincre l'anxiété est de vivre la situation, de s'exposer aux facteurs anxiogènes tout en étant accompagné dans ce processus.

Expérience passée négative, investissement important et gestion de classe difficile

Les enseignants gardent souvent un mauvais souvenir des MITIC, souvenir qui est la plupart du temps tributaire des problèmes techniques rencontrés ou redoutés : « il y avait un problème au niveau du réseau, on arrivait pas à les brancher, on a perdu trois quart d'heure [...] impossible d'entrer sur le site Educlasse parce que ça connecte pas Internet, on se sent impuissant, j'ai

l'impression que ma leçon était bousillée » (E2) ; « ce n'était pas le même traitement de texte que celui auquel j'étais habituée [...] quand ça fonctionne pas, je ne suis pas contente, la technique me pose trop de problèmes pour que ça fonctionne tout le temps [...] j'ai été un peu déstabilisée » (E4).

Les enseignants trouvent que les MITIC demandent beaucoup d'investissement parce qu'ils ne sont pas une priorité et qu'ils ne font pas partie du programme : « j'aimerais plus, mais je ne trouve pas le temps [...] ça demande énormément d'investissement, énormément d'énergie » (E2). Pour une enseignante (E8), concevoir une leçon intégrant les MITIC demande davantage de préparation : « ça prend beaucoup de temps, j'ai presque mis toute la semaine avant ».

Les enseignants se sentent également déstabilisés dans leur gestion de classe : « il faut leur faire confiance, mais en étant quand même là, s'il y a un souci [...] ça m'agaçait un peu que ça fonctionne pas, ça m'a un peu déstabilisée, et après j'ai arrêté de m'énerver » (E1) ; « des soucis techniques, rattraper quelque chose derrière eux, moi je ne suis pas capable, je me sens nulle » (E9) ; « J'ai qu'un seul ordinateur, donc c'est moi qui manipule l'ordinateur, puis je les prends par petits groupes [...] il faut vraiment cadrer, ça devient vite lourd à gérer » (E2).

Expérience vicariante et persuasion verbale déficitaires, collaboration et besoin d'être coaché

Les enseignants n'ont eu que peu ou pas eu l'occasion d'observer des leçons impliquant les MITIC données par leurs collègues : « c'est un peu chacun pour soi ici [...] on ne fait pas vraiment de lien inter collègue » (E4) ; « aucune observation, elle relève la difficulté de pouvoir vivre un tel exercice » (E6) ; « je n'ai pas eu l'occasion de voir des collègues pratiquer les MITIC, il n'y a pas vraiment de collaboration » (E5) ; « il faut dire qu'au sein de notre école, il y a peu de collègues qui utilisent les ordinateurs, et je connais personne qui a déjà utilisé les TIC » (E8) ; « j'ai eu l'occasion de voir des collègues pratiquer les MITIC » (E9).

À l'unanimité, les enseignants disent avoir été peu encouragés à utiliser les MITIC en classe et ressentent le besoin d'être coachés : « quelqu'un qui me dit vas-y ou qui me laisse essayer, qui vient me réexpliquer [...] mais j'ai pas cette personne-là donc je m'épuise pas mal je dois dire [...] j'ai besoin d'être tirée en avant, sinon il ne se passe rien » (E1). Une enseignante relate à ce propos que dans son établissement, « ils sont des enseignants plus anciens et qu'il y a pas de moteur [...] la feuille pour la formation MITIC dans notre salle des maîtres, ça a été poubelle, c'est-à-dire que les gens ne sont pas intéressés » (E2) ; « à part le responsable informatique, personne n'utilise les MITIC dans mon établissement, il y a une grande inertie au sein de l'école » (E4) ; « je dirais non, on me laisse le choix » (E5) ; « donc globalement, peu d'échanges entre les collègues sur les pratiques pédagogiques » (E6) ; « je n'ai pas eu l'occasion de partager mon expérience dans cette école, parce que ce n'est pas évident, l'encouragement, le soutien est totalement absent » (E7) ; « je suis le seul maître à bord [...] je dis pas qu'il n'y en a pas l'un ou l'autre qui utilise, mais je peux pas dire que ce soit systématisé puis je dirais qu'il y a quand même un frein quant à l'utilisation de l'appareil : [...] je pense qu'une grande majorité des collègues ne maîtrisent quand même pas vraiment l'outil [...] mais même quand il s'agit d'envoyer des e-mails, ou de mettre un document joint ou autre, j'ai bien l'impression qu'il y a pas beaucoup de gens » (E3). Une enseignante (E8) se sent un peu isolée : « je me sens seule parce que je ne suis pas aidée par mes collègues ». Une autre (E9) a la chance d'être encouragée par sa collègue : « ma collègue m'encourage, elle essaie de me motiver, mais cela ne croche pas vraiment ».

Il ressort du discours des enseignants qu'ils ressentent le besoin d'être accompagnés dans la démarche, pour se lancer une première fois : « je veux quelqu'un qui m'aide, qu'on vienne m'expliquer [...] il faudrait un coach personnel [...] j'ai besoin de quelqu'un qui est à côté de

moi » (E2) ; « j'ai besoin qu'on me tienne la main, parce que je ne vois pas encore comment faire pour vraiment introduire cela dans mon enseignement journalier ou hebdomadaire » (E4) ; « quelqu'un qui me dit vas-y ou qui me laisse essayer, qui vient me réexpliquer [...] mais j'ai pas cette personne-là donc je m'épuise pas mal je dois dire [...] j'ai besoin d'être tirée en avant, sinon il ne se passe rien ». Une autre enseignante exprime le besoin d'être motivée : « je me situe dans la catégorie des gens qu'il faut un peu pousser » (E9).

En reprenant les déterminants du sentiment d'auto-efficacité qui sont l'expérience vécue, l'expérience vicariante, la persuasion verbale, l'état physiologique ainsi que l'anticipation, nous pouvons évaluer le niveau en début de formation. Il ressort souvent du discours des enseignants des souvenirs négatifs de leçons impliquant les MITIC dus à des problèmes techniques, un investissement en temps et en énergie important ainsi qu'à une gestion de classe difficile. L'expérience vicariante et la persuasion verbale restent toutes deux déficitaires de la part des formateurs et des partenaires de terrain. L'état physiologique qui peut se manifester par la peur de se lancer, le sentiment de ne pas tout contrôler, d'être déstabilisé montre un sentiment d'insécurité. Le discours des enseignants révèle une anticipation négative et une appréhension à utiliser les MITIC dans la pratique enseignante. Tous les déterminants sont réunis pour faire voir la présence d'un sentiment d'auto-efficacité relativement faible chez les enseignants interrogés en début de formation.

3.3.2 Après la formation

Une plus grande confiance, un sentiment de compétence et une envie d'utiliser les MITIC

Après la formation, nous nous rendons compte que les enseignants ont augmenté leur sentiment d'auto-efficacité et sont davantage motivés à faire usage des MITIC dans leur enseignement. Ils sont ainsi davantage conscients de leurs compétences et ont pu prendre du recul par rapport à leurs activités : « je me suis rendue compte plus de mes compétences que de mes incompétences [...] j'ai pu voir que j'avais progressé [...] j'aurais envie de montrer cela en séance des parents [...] quand on voit le projet fini, c'est motivant, ça restimule » (E1) ; « je vais organiser un cours, c'est moi qui m'en occupe pour proposer ça à mes collègues [...] j'ai peut-être moins peur [...] je me suis rendue compte que ça bug aussi des fois pendant les cours, on est tous tributaires des mêmes choses [...] je ne suis pas la seule, c'est pas parce que je ne connais pas tout que je ne vais pas utiliser [...] si ça bug, ça bug, j'ai suffisamment d'habitude avec une classe, je saurai toujours quoi faire [...] je me sens plus à l'aise, j'ai moins peur, parce que je sais que je pourrais demander de l'aide et que tout n'a pas besoin d'être parfait » (E4) ; « c'est en faisant ce cours que je me suis rendue compte que je savais quand même déjà pas mal de choses [...] j'ai l'impression que c'est quelque chose qui est tout à fait possible, c'est pas quelque chose qui me ferait souci [...] je dirais que mes compétences sont moyennes à bonnes, je sais utiliser la base » (E2).

Un enseignant (E5) se dit à l'aise à les utiliser dans une pratique future : « l'ordi ne me fait pas peur, je crois que je suis capable de prendre un peu des risques » ; « si je choisis de le faire, cela fonctionnera ». Il se sent davantage en confiance par le simple fait d'avoir pratiqué : « une pratique supplémentaire qui enlève une crainte par rapport à la matière ».

Une enseignante (E8) a davantage confiance en ses compétences parce que, dit-elle : « avant, c'était plutôt un sentiment, un peu d'angoisse tandis que maintenant, j'ai pris confiance en moi et puis j'ai envie de me lancer ». Une autre enseignante (E9) se fait davantage confiance et n'a pas peur de se tromper : « je suis à l'aise avec mes élèves et je m'autorise à me tromper [...] j'ai le droit à l'erreur et je ne me prendrai pas la tête, si cela ne marche pas ce jour-là, cela ira mieux un autre jour ».

Une motivation à intégrer les MITIC dans les situations didactiques

Par le biais de la formation et de la pratique en classe, les enseignants se sentent plus à l'aise à pratiquer les MITIC dans leurs activités futures : « je trouve qu'on a tellement de propositions aujourd'hui qui peuvent être faites sur l'ordinateur, ça met un autre aspect aussi aux élèves, j'estime que faire du français sur l'ordinateur c'est bien, créer un journal, c'est motivant, avoir une histoire écrite sur l'ordi, faire un livre en classe c'est sympa, ou répertorier les histoires qui sont créées, enfin il y a plein de choses comme ça que je trouve, qui donnent une dimension ludique et motivante » (E6) ; « j'envisage de l'utiliser dans mes cours d'ACM [...] mais je pense que ce serait une bonne chose à part ça, que les élèves aient accès pour voir s'il existe du matériel, je pense que c'est une excellente chose, mais, c'est vrai que ces salles ne s'adaptent pas spécialement bien aux ordi, avoir la possibilité de faire des recherches pendant les heures de cours, c'est vraiment bien » (E7).

Les MITIC apportent un regard différent sur les élèves et sur les apprentissages : « les élèves sont plus à l'aise que moi, parce qu'ils ont moins peur de faire des erreurs que moi [...] ils sont certainement plus performants que moi [...] je ne parlais pas d'une compétence que j'ai acquise, je dirais plutôt un regard différent sur mon travail en classe » (E2).

Un enseignant (E5) est plutôt favorable à intégrer les MITIC autant que possible dans son enseignement. Depuis qu'il a suivi le cours de formation, il trouve que « c'est indispensable d'introduire ça dans les classes [...] pour les élèves, c'est plus motivant, le fait de bosser à deux aussi, ils se dépannent l'un l'autre ».

Une enseignante (E8) a envie de se lancer dans une pratique future où elle réserve une certaine place à l'usage des MITIC : « ça m'a donné envie de poursuivre et de persévérer, d'aller un peu plus loin [...] je ne suis plus réticente autant qu'avant, j'ai moins peur qu'avant, je vais oser me lancer, ça me fait plus peur du tout ».

Nous nous rendons compte que la formation, en donnant l'occasion d'observer une leçon impliquant les MITIC, de réaliser concrètement une activité en classe avec l'aide d'un coach, a donné confiance aux enseignants et envie de se lancer dans d'autres projets. Ces résultats sont d'autant plus encourageants qu'ils présentent un parallèle intéressant entre sentiment d'auto-efficacité et niveau d'intégration, entre compétences et sentiment de compétences. Les enseignants ont développé parallèlement leur niveau d'intégration et leur sentiment d'auto-efficacité. Ils sont passés d'une envie de se lancer, d'une peur d'essayer liée à une anticipation négative de problèmes techniques, à une action réelle, à la découverte de la dynamique positive que cela a générée au sein de la classe.

La dernière sous-section apporte des éléments importants sur les interactions lors de la formation, sur l'importance des renforcements et l'observation de pratiques.

3.4 Le regard des enseignants sur la formation

Pour rappel, la formation était axée sur l'acquisition de compétences pédagogiques, par l'observation de pratiques MITIC, par la réalisation de scénarios pédagogiques et par un coaching tout au long du processus d'intégration. Comment les enseignants ont-ils vécu cette expérience de formation ?

Compétences « communicationnelles » / communauté de pratique

La formation a donné l'occasion aux enseignants de partager des expériences et d'échanger avec d'autres collègues, de se rendre compte qu'ils ne sont pas seuls : « ce que j'ai aimé, c'est les échanges avec les autres, des projets [...] d'avoir pu échanger, chacun venait avec ses idées et puis sa façon d'être [...] je trouvais très riche parce que tout à coup, il y avait quelque chose à prendre dans la façon de faire [...] donc moi j'ai apprécié d'avoir ce réseau [...] d'avoir ce réseau de personnes qui avaient envie de faire des MITIC (E1) ; « ça m'a permis de me rendre compte ce que c'était les MITIC, ce qu'on pouvait faire [...] j'ai découvert de la matière qui cadre avec mon plan d'étude, ça m'a beaucoup motivé parce que c'est vraiment un plus pour mon enseignement » (E2) ; « j'ai fait la connaissance de personnes comme moi, qui sont plutôt en train de chercher comment encore améliorer leur enseignement en utilisant les MITIC [...] ça m'a ouvert à d'autres choses [...] en faisant ce cours, je me suis rendue compte que je savais quand même déjà pas mal de choses [...] j'ai apprécié de faire connaissance avec d'autres personnes qui se posaient les mêmes questions [...] j'ai découvert que même avec peu de connaissances, on peut se lancer dans plein de choses » (E3) ; « je me suis rendue compte que l'on est tous un petit peu tributaire des mêmes choses, que ça bug aussi chez les autres pendant les cours [...] je me rends compte que plein de gens sont coincés [...] je ne suis pas la seule et ce n'est pas parce que je connais pas tout que je ne vais pas utiliser ça. Si ça bug, ça bug et je saurai toujours quoi faire en disant « on reprend cela demain [...] tout n'a pas besoin d'être parfait [...] c'est intéressant de voir qu'un petit peu tout le monde avait des problèmes » (E4) ; « ça nous encourage, je me suis bien enrichie » (E5) ; « de se sentir solidaire dans un groupe, d'avancer avec d'autres qui seront peut-être au même stade que moi, puis d'y trouver une certaine motivation [...] j'ai le droit à l'erreur et je ne prendrai pas la tête, si cela ne marche pas ce jour-là, ça ira mieux un autre jour » (E8).

Les enseignants ont apprécié tout particulièrement les échanges avec les autres collègues lors de la formation. Leur discours fait transparaître le manque de collaborations au sein de l'établissement, le fait de se sentir isolé, de ne pas pouvoir échanger sur leur pratique, ainsi que l'absence d'une personne spécialisée dans le domaine technique. Nous avons été surpris par le nombre de sollicitations des coachs personnels lors de la formation. D'un côté les enseignants demandent à avoir une personne ressource au niveau technique, se trouvent seuls face à l'introduction des MITIC dans leurs enseignements. Ils disent être très peu encouragés et soutenus par leurs collègues, par la direction d'école ou par des animateurs. D'un autre côté, les enseignants ont très peu fait appel aux coachs personnels qu'ils avaient à disposition. Ils ont plutôt fait appel à une personne proche d'eux (mari, enfant, collègue, etc.) lorsqu'ils en avaient besoin.

Entre solitude et isolement...

Les enseignants se trouvent seuls face à l'introduction des MITIC dans leurs enseignements. Ils disent être très peu encouragés et soutenus par leurs collègues, par la direction d'école ou par des animateurs MITIC : « aucune collègue ne m'a dit, ça me donne envie de faire [...] Ce serait riche d'avoir une personne comme cela dans une école, je pourrais aller frapper quand je veux à sa porte puis il va m'expliquer, c'est pas le cas de notre établissement » (E3) ; « j'ai besoin qu'on me tienne la main [...] ici on a un responsable MITIC dans l'école qui est disponible, qui résout mes problèmes » (E4) ; « je me sens seule parce que je ne suis pas aidée par ma collègue » (E5) ; « je me sens un peu isolée au niveau de l'établissement » (E5) ; « c'est un peu chacun dans sa branche, globalement peu d'échanges entre les collègues sur les pratiques pédagogiques » (E9).

Les directeurs d'école ont un rôle important à jouer dans la diffusion de l'innovation au sein de l'établissement. En encourageant les projets d'établissement, la collaboration entre collègues, la

formation des enseignants et en utilisant eux-mêmes les TIC dans leur pratique, les directeurs d'école renvoient ainsi une image positive de l'utilisation des TIC et encouragent l'intégration.

...Et non appel au coaching

Les enseignants ont très peu fait appel aux coachs personnels qu'ils avaient à disposition. Ils ont plutôt fait appel à une personne proche d'eux (mari, enfant, collègue, etc.) lorsqu'ils en avaient besoin : « j'ai peu utilisé les compétences des personnes qu'on nous a données comme guide [...] j'ai plus besoin de quelqu'un qui soit à côté de moi et me montre » (E3) ; « C'est vrai que ça me rassure aussi que mon mari soit là parce que je sais que s'il y a une chose que je n'ai pas comprise, il a des compétences nettement plus élevées, il a moins peur que moi d'essayer » (E3) ; « j'ai trouvé de l'aide [...] je me sentais soutenue, je savais que je pouvais demander de l'aide au moment où j'en aurais besoin » (E4) ; « j'ai demandé à mon fils, souvent je faisais appel à lui, et il me dépanne, et il me montre comment faire, lui il est au point [...] je n'ai peut-être pas demandé assez tôt l'aide du coach [...] l'aide d'un coach, c'est formidable [...] un coach, c'est nécessaire pour celui qui débute [...] il faudrait qu'une personne soit vraiment formée, une personne du privé qui vient, qui répare, qui installe, qui fait fonctionner, il faudrait une personne vraiment au point au sein de l'école sur qui on puisse compter » (E5) ; « je n'ai pas eu besoin de coaching, dès que j'ai le mode d'emploi écrit, je devrais me débrouiller » (E6) ; « si je choisis de le faire, cela fonctionnera, je connais des personnes qui m'aideront, mes enfants peuvent m'aider [...] j'ai demandé de l'aide à l'équipe, dans un premier temps » (E7) ; « j'appelle ma collègue ou je demande à mon compagnon de m'aider [...] une collègue plutôt très avancée, et moi je suis à la traîne, elle me conseille, elle me guide, elle me montre, presque une formation continue avec elle [...] de savoir qu'il y a un coach derrière ça c'est important, quand je ne savais plus quoi faire, un petit e-mail, quelques heures après tu as une réponse et tu t'adaptes » (E8) ; « je suis obligée de demander au responsable informatique, donc d'être dépendante des compétences techniques de tout un tas de personnes, c'est lié au fonctionnement de l'école » (E9).

Plateforme d'échange / lieu de dépannage

Afin de poursuivre la formation par l'échange, certains participants trouvent intéressant de mettre en place une plateforme d'échange, pour faciliter les contacts, pouvoir disposer des projets de chacun et qui pourrait aussi prendre la forme d'un lieu de dépannage : « peut-être qu'il faudrait un temps pour échanger encore avec les participants [...] une plateforme d'échange ou forum » (E5) ; « je pense que l'effet de groupe pourrait être intéressant » (E8) ; « ce serait bien d'avoir un lieu où les enseignants puissent poser des questions, avec des gens compétents qui leur répondent pas e-mail ou par téléphone. Je crois qu'avoir un lieu de dépannage, ça serait bien » (E4).

3.5 Synthèse des résultats et discussion

Rappelons l'objectif de l'étude qui est d'évaluer les effets d'un dispositif de formation sur le développement de compétences pédagogiques et didactiques et sur le sentiment d'auto-efficacité.

D'une manière générale, nous pouvons dire que les enseignants ont développé des compétences pédagogiques et didactiques, par la réalisation d'un scénario pédagogique, par son application dans la pratique, par la réflexion sur la pratique et l'échange avec les pairs. Ils se sentent davantage en confiance pour organiser une leçon intégrant les MITIC, avec une meilleure

gestion du temps, de l'espace et de la discipline. Les résultats des enseignants aux vignettes de situation montrent une relative évolution du niveau d'intégration. En effet, six enseignants ont amélioré leur niveau, deux sont restés stables et une a baissé.

À travers les résultats, nous constatons que les enseignants donnent beaucoup d'importance aux compétences techniques. Si celles-ci ne sont pas maîtrisées entièrement, ils se sentent déstabilisés. Nous savons également que les enseignants ne peuvent être formés à toutes les compétences techniques, car celles-ci sont très hétérogènes et sont en constante évolution. Nous nous trouvons face à un problème récurrent, les enseignants par ce sentiment de non-maîtrise des compétences techniques, se refusent ou limitent les activités liées aux TIC, et en même temps, il est très difficile d'y remédier en formation, car ces compétences ne seront jamais acquises en totalité. Il se pose alors la question suivante : à quelles compétences devons-nous former les enseignants pour qu'ils se sentent davantage en confiance ?

Il faut savoir que l'intégration des MITIC en classe peut se réaliser de différentes manières. Il peut s'agir de leçons d'informatique, durant lesquelles les enseignants spécialisés dans la discipline font acquérir des compétences techniques aux élèves. Cela peut également prendre la forme de cours d'éducation aux médias, durant lesquels se réalisent une sensibilisation et une prévention aux dérives liées à l'utilisation des outils. Finalement, les MITIC peuvent s'intégrer au niveau de l'apprentissage et ainsi le favoriser et apporter une plus-value pédagogique. Les pratiques qui se sont réalisées au sein de notre dispositif sont des activités qui favorisent l'apprentissage. Les enseignants tentent le plus souvent de faire acquérir des compétences techniques par le biais d'activités pédagogiques. Les MITIC s'utilisent ainsi comme complément à l'enseignement. Les enseignants non experts dans la technique essaient tant bien que mal de maîtriser autant les aspects techniques que pédagogiques. Ce jonglage demande un effort important, une préparation conséquente, une nouvelle organisation de la classe. Les cours d'informatique et l'éducation aux médias sont des activités qui ne demandent pas forcément une modification de l'enseignement, alors que l'utilisation des MITIC à des fins d'enseignement l'exige. Les résultats sont révélateurs de cette nouvelle configuration de la classe (espace, temps, discipline,...) liée à l'usage des MITIC. Ici, les compétences pédagogiques et didactiques prennent tout leur sens et devraient être présentes dans les programmes de formation. Les résultats révèlent que les MITIC demandent une modification de l'enseignement, un changement de rôle, une gestion différente de la discipline, un autre rapport au savoir et à l'autorité.

En ce qui concerne les perceptions personnelles, nous pouvons dire que les enseignants ont développé leur sentiment d'auto-efficacité durant la formation. Ils se sentent davantage compétents parce qu'ils ont réalisé une activité du début jusqu'à la fin tout en pouvant compter sur l'appui de formateurs tout au long du processus. En gardant en mémoire un souvenir positif de leur activité MITIC, les enseignants sont ainsi motivés à réitérer l'expérience ultérieurement.

En résumé, la formation, basée sur l'observation de vidéos (expérience vicariante), l'accompagnement par les formateurs tout au long du processus (persuasions verbales), la valorisation de la pratique (expérience vécue positive) ainsi que la diminution du sentiment de peur, a permis aux enseignants de se sentir davantage en confiance.

Cette étude confirme l'importance de l'accompagnement et de l'observation de leçons impliquant les MITIC en formation pour améliorer le sentiment d'auto-efficacité des enseignants et en conséquence la pratique future en classe. Cet accompagnement vise en effet à diminuer le sentiment de peur et d'anticipation négative en encourageant les enseignants et en suscitant chez eux l'envie de continuer. L'accompagnement s'est concrétisé à travers un coaching durant le processus d'intégration, une observation des leçons menées en classe puis l'adoption de postures réflexives a posteriori. Nous pouvons confirmer le constat de Rogers (2000) cité dans Larose, Karsenti, Lenoir et Grenon (2002) qui souligne que l'exposition des

enseignants aux discours et aux pratiques d'utilisation des TIC par les enseignants chevronnés semble constituer un des facteurs affectant les probabilités de transfert des compétences.

Il faut relever également le rôle majeur du contexte (le soutien des collègues, des responsables TIC, l'implication de la direction, l'équipement, les formations et les projets d'établissement) dans lequel l'enseignant travaille, pour favoriser ou entraver l'intégration des MITIC à l'exercice d'enseignement. Le fait de se sentir soutenu, épaulé, et de partager une expérience, de participer à un projet d'établissement, de recevoir des encouragements permet aux enseignants d'accroître leur envie et d'avoir le courage de se lancer. Nous sommes de l'avis de Deaudelin, Dussault et Brodeur (2002), cité dans Karsenti, Peraya et Viens (2002, p. 258) qu'il est important de favoriser le transfert, de mettre l'accent sur les communautés d'apprenants, de susciter chez les enseignants une réflexion sur leur apprentissage et leur pratique, et d'intervenir autant sur les croyances que sur les pratiques. Nos constats rejoignent également les résultats de Carugatti et Tomasetto (2002), cité dans Karsenti, Peraya et Viens (2002, p. 254), qui soutiennent que la formation peut jouer un rôle déterminant en ce qui concerne la réduction du facteur d'anxiété et, par conséquent, elle le pourrait aussi sur une meilleure acceptation de l'innovation.

Pour clore cette section, on peut dire que l'intégration des MITIC en classe représente une problématique multiple où interagissent les effets du sentiment d'auto-efficacité de l'enseignant en MITIC, du rapport entretenu à l'outil, de la formation, de l'observation de pratiques, du suivi et de l'encouragement, de l'équipement, du soutien des collègues et de la présence d'un projet d'équipe, de la capacité à innover pour intégrer les nouvelles technologies dans l'enseignement, etc.

4. POUR CONCLURE : PISTES POUR LA FORMATION

À travers les résultats que nous avons obtenus, il se pose alors de nombreuses questions quant à la formation des enseignants aux MITIC : Quelle formation aux MITIC devons-nous donner aux enseignants mais surtout à quelles compétences devons-nous les former ?

Nous proposons quelques recommandations pour la formation et pour les partenaires de terrain.

En formation initiale et continue

Au regard des différents constats de cette étude, nous proposons des recommandations susceptibles d'être intégrées dans les dispositifs de formation.

Recommandation n°1 : proposer des cours basés sur les compétences pédagogiques et didactiques en MITIC

En formation initiale, les cours de pédagogie et de didactique en MITIC sont particulièrement indiqués pour favoriser le transfert de la formation à la pratique, mais aussi pour augmenter le sentiment d'auto-efficacité et la motivation. L'observation de bonnes pratiques impliquant les MITIC, la réalisation de scénarios pédagogiques, la réflexion sur la pratique et l'existence d'un lieu d'échange pour parler des difficultés rencontrées (problèmes techniques et gestion de classe), sont autant d'éléments permettant à l'étudiant de se sentir à l'aise dans cette pratique et d'envisager de les utiliser dans des leçons futures.

Les résultats révèlent que l'intégration des MITIC demande une modification de l'organisation de la classe (espace, temps, rôle, autorité, etc.). Par les compétences pédagogiques et didactiques, nous permettons aux futurs enseignants de se préparer à cette nouvelle configuration.

En formation continue, la mise en place de cours, tel que celui testé dans notre recherche, donnerait l'occasion à tous les enseignants de pratiquer au moins une fois les MITIC, de concevoir un cours, de pouvoir observer des leçons et d'obtenir ainsi des pistes pour continuer à pratiquer dans le futur. L'offre de cours en formation continue étant souvent basée sur la formation technique (utilisation d'outils) et très rarement sur des cours pédagogiques et didactiques, nous ne pouvons que recommander d'intégrer ce type de cours à l'offre déjà existante. À ce sujet les résultats de Abbitt et Klett (2007) suggèrent qu'un plan de cours basé sur les problèmes lors de l'intégration des technologies dans l'enseignement a un impact plus positif sur le sentiment d'efficacité personnelle qu'un cours basé sur le développement de compétences techniques spécifiques.

Recommandation n°2 : inclure dans chaque discipline un exemple de pratique des MITIC

Un autre élément pouvant favoriser une bonne acceptation et donner un sens à l'utilisation des MITIC dans la pratique enseignante serait d'inclure dans chaque discipline une bonne pratique impliquant les MITIC. Il s'agirait ainsi de présenter, par discipline, des pratiques MITIC (utilisation de logiciel, site Internet, etc.) qui amèneraient un plus à l'enseignement. L'ensemble du corps professoral serait alors impliqué dans le processus d'intégration, ce qui est finalement demandé par les recommandations de la CDIP (2002, 2004). Comme le dit Wentzel (2011, p.14), « tout autant que le formateur en MITIC peut difficilement travailler seul dans une Haute École Pédagogique, l'équilibre entre ces domaines de compétences ne doit pas nécessairement reposer sur un seul enseignant. L'apparition de nouvelles formes de collaborations se situe au cœur du processus de professionnalisation de l'enseignement ».

Recommandation n°3 : permettre l'observation de pratiques MITIC, augmenter les renforcements et l'accompagnement par les différents acteurs

En formation initiale, nous pensons qu'il est important que les étudiants puissent observer des leçons impliquant les MITIC, que ce soit lors des cours par l'observation de vidéos de leçons ou que ce soit par l'observation de pratiques réelles lors des stages. Nous pouvons dire que toutes formes de renforcements par les professeurs en Haute École ou les professeurs de stages sont des éléments qui contribuent à motiver les étudiants à les utiliser.

Au sein de l'établissement scolaire

Recommandation n°4 : renforcer le coaching et l'offre de formation en établissement en lien avec les besoins des enseignants

Au sein de l'établissement scolaire, il ressort à plusieurs reprises dans notre recherche, que les enseignants ont besoin d'être coachés, d'être accompagnés dans ce processus d'intégration des MITIC à leur pratique d'enseignement, que ce soit par des projets d'établissement promus par la direction, ou par la proximité et la disponibilité d'une personne de référence spécialisée dans le domaine. Nous savons combien la vision de la direction de l'école au sujet des MITIC a une importance sur les pratiques réelles dans l'établissement (projet d'établissement, formation en établissement, équipement, échanges entre collègues, ...).

Le besoin de formation continue (en établissement) qui a un sens avec les pratiques des enseignants est également un élément qui est apparu. Ils ont besoin de réaliser des activités en lien avec leurs pratiques et la formation doit porter directement sur leurs besoins.

Pour l'ensemble des acteurs

Recommandation n°5 : favoriser l'utilisation d'une plate forme d'échange / communauté d'apprentissage

Les résultats obtenus dans notre recherche vont dans le sens de Haew en ce qui concerne l'augmentation des compétences communicationnelles (coopération, organisation, gestion). L'idée est de favoriser la collaboration avec tous les acteurs de la pratique enseignante en

renforçant l'utilisation d'une plateforme d'échange destinée aux étudiants, aux enseignants, aux formateurs et aux élèves. Les étudiants seraient sensibilisés à cette plateforme durant leur formation et les enseignants par le biais de la formation continue.

Nous pouvons imaginer que cette plateforme serait un lieu d'échanges de pratiques, où tous les scénarios pédagogiques (formation F3-MITIC) finalisés seraient déposés, les documents liés à l'éducation aux médias, les réalisations des élèves, des liens sur d'autres sites partageant des expériences et une aide technique en ligne lors de problèmes durant la pratique.

Cette nouvelle configuration développerait de nouvelles compétences à acquérir par les différents acteurs : des compétences liées à l'utilisation de la plateforme d'échange, la gestion de projets en collaboration, le travail en réseau, l'éducation aux médias.

En conclusion, l'effervescence qu'a suscitée la réalisation de ce cours de formation, par la collaboration entre les enseignants, le fait de pouvoir partager leur expérience, d'observer ce que les autres ont réalisé, de voir que l'on n'est pas les seuls à avoir des difficultés, met de la distance face à la volonté d'être parfait et à l'acceptation de l'erreur. Nous ne pouvons donc qu'encourager la mise en ligne d'une plateforme d'échanges, qui deviendrait une communauté d'apprenants et qui favoriserait ainsi l'émergence de pratiques MITIC plus nombreuses au sein de la communauté éducative.

BIBLIOGRAPHIE

- Abbitt, J.T. & Klett, M.D. (2007). Identifying influences on attitudes and self-efficacy beliefs towards technology integration among pre-service educators. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 6. Consulté le 7 septembre 2008 dans <http://ejite.isu.edu/Volume6/Abbitt.pdf>
- Altet, M. (1998). Les compétences de l'enseignant-professionnel : entre savoirs, schèmes d'action et adaptation, le savoir analyser. In L. Paquay, M. Altet, E. Charlier, Ph. Perrenoud (Ed.), *Former des enseignants professionnels : quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (pp. 27-40). Bruxelles : De Boeck.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive*. Englewood Cliffs, N J : Pentic Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York : W.H. Freeman and Company.
- Baron, G.-L. & Bruillard, E. (2000). Technologies de l'information et de la communication dans l'éducation : quelles compétences pour les enseignants ? *Education et Formation*, 56, 69-76.
- Boéchat-Heer, S. (2008). *Pratique des MITIC en classe : formation et sentiment d'auto-efficacité* (rapport de recherche). Bienne : HEP-BEJUNE.
- Boéchat-Heer, S. (2009). *L'adaptation des enseignants aux usages des MITIC: sentiment d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe*. Thèse de doctorat, Université de Fribourg.
- Bouffard, T. (2006). Des apprenants autonomes ? In E. Bourgeois & G. Chapelle (Ed.), *Apprendre et faire apprendre* (pp. 137-152). Paris : PUF.
- Bouffard-Bouchard, T. & Pinard, A. (1988). Sentiment d'auto-efficacité et exercice des processus d'autorégulation chez des étudiants de niveau collégial. *International Journal of Psychology*, 23, 409-431.
- Bourgeois, E. (2006). L'image de soi dans l'engagement en formation. In E. Bourgeois & G. Chapelle (Ed.), *Apprendre et faire apprendre* (pp. 271-284). Paris : PUF.
- Bourgeois, E. & Chapelle, G. (2006). *Apprendre et faire apprendre*. Paris : PUF.
- Breuleux, A., Erickson, G., Laferrière, T. & Lamon, M. (2002). Devis sociotechniques pour l'établissement de communautés d'apprentissage en réseau pour l'intégration pédagogique des TIC en formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 411-434.
- Brodeur, M., Deaudelin, C. & Legault, M. (2002). L'autorégulation de l'apprentissage dans le contexte de l'intégration pédagogique des TIC chez de futurs enseignants. In F. Larose & T. Karsenti (Ed.), *La place des TIC en formation initiale et continue* (pp. 181-198). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Butler, D.-L. & Winne, P. -H. (1995). *Feedback and self-regulated learning : a theoretical synthesis*. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Carré, P. (2004). Bandura : une psychologie pour le 21ème siècle ? In J. Beillerot (Ed.), *Autour de l'oeuvre de Bandura* (pp. 9-50). Paris : L'Harmattan.
- 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.
- CDIP. (2000). *Déclaration de la CDIP relative aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le domaine de l'éducation*. Berne : CDIP.
- CDIP. (2004). *Recommandations relatives à la formation initiale et continue des enseignantes et enseignants de la scolarité obligatoire et du degré secondaire II dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)*. Berne : CDIP.
- CDIP. (2007). *Stratégies de la CDIP en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de médias*. Berne : CDIP.
- Charlier, B. (1998). *Apprendre et changer sa pratique d'enseignement : expériences d'enseignants*. Bruxelles : De Boeck.

- Charlier, B., Daele, A. & Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Charlier, B. & Peraya, D. (2003). *Technologie et innovation en pédagogie : dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck.
- Coen, P.-F. & Schumacher, J. (2006). Construction d'un outil pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement. *Revue internationale des technologies en pédagogies universitaires*, 3(3), 7-17.
- 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.
- Depover, C. & Strebelle, A. (1997). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. In G.-L. Baron et E. Bruillard (Ed.), *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux* (pp. 9-20). Paris : INRP.
- Dussault, M., Villeneuve, P. & Deaudelin, C. (2001). L'échelle d'auto-efficacité des enseignants : validation canadienne-française du Teacher efficacy scale. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 181-194.
- Galand, B. (2006). Avoir confiance en soi. In E. Bourgeois & G. Chapelle (Ed.), *Apprendre et faire apprendre* (pp. 247-260). Paris : PUF.
- Gibson, S. & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.
- Guir, R. (1996). Nouvelles compétences des formateurs et nouvelles technologies. *Education Permanente*, 127, 61-72.
- Gurtner, J.-L. (2007). Des technologies éducatives aux technologies de l'apprentissage. In B. Charlier & D. Peraya (Ed.), *Transformation des regards sur la recherche en technologie de l'éducation* (pp. 189-200). 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.
- Haeuw, F. (2002). Technologies en formation et compétences des acteurs : adaptation ou transformation ? *Education permanente*, 152, 71-83.
- Heer, S. & Akkari, A. (2006). *Intégration des TICE en classe* (rapport de recherche). Bienne : HEP-BEJUNE.
- Heer, S. & Akkari, A. (2006). Intégration des TIC par les enseignants : premiers résultats d'une enquête suisse. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 3(3), 38-48.
- Isabelle, C., Lapointe, C. & Chiasson, M. (2002). Pour une intégration réussie des TIC à l'école : de la formation des directions à la formation des maîtres. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 325-343.
- Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme*. Bruxelles: De Boeck.
- Karsenti, T. & 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. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28(2), 459-470.
- Kremer-Hayon, L. & Tillema, H.H. (1999). Self-regulated learning in the context of teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 15(5), 507-522.
- Larose, F. & Karsenti, T. (2002). *La place des TICE en formation initiale et continue*. Sherbrooke : CRP.
- 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.
- Larose, F. & Peraya, D. (2001). Fondements épistémologiques et spécificité pédagogique du recours aux environnements virtuels en pédagogie universitaire: Médiation ou médiatisation. In T. Karsenti & F. Larose (Ed.), *Les TIC... Au cœur de la pédagogie universitaire* (pp. 31-68). Sainte Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Le Boterf, G. (1997). *Compétence et navigation professionnelle*. Paris : les éditions d'organisation.
- Lecomte, J. (2004). Les applications du sentiment d'efficacité personnelle. In J. Beillerot (Ed.), *Autour de l'oeuvre de Bandura* (pp. 51-58). Paris : L'Harmattan.

- 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 (Ed.), *Les technologies de l'information et de la communication à l'école : où, quand, comment ?* (pp. 25-55). Bruxelles : Presses Universitaire de Bruxelles.
- Miller, R.B., Greene, B.A., Montalvo, G.P. , Ravindran, B. & Nichols, J.D. (1996). Engagement in academic work : the role of learning goals, futurs consequences, pleasing others and perceived ability. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 388-422.
- Pajares, F. & Zeldin, A. L. (1999). Inviting self-efficacy revisited : the role of invitations in the lives of women with mathematics-related careers. *Journal of Invitational Theory and Practice*, 6, 48-68.
- Paquay, L., Altet, M., Charlier, E. & Perrenoud, P. (1998). *Former des enseignants professionnels : quelles stratégies ? quelles compétences ?* Bruxelles : De Boeck.
- Plowman, L., Mateer, J. & Leahey, A. (2002). *Connecting Schools, Libraries and Community Education Centres with ICT : An Evaluation of the CREATIS Project*. Edinburgh : Scottish Executive Education Department.
- Romano, J.L. (1996). School personnel prevention training: A mesure of self-efficacy. *The journal of educational research*, 90 (1), 57-63.
- Tomasetto, C. (2000, mai). *Chi ha paura del computer ?* Communication présentée au congrès « Didamatica 2000-Informatica per la didattica », Cesena.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W.K. (1998). Teacher efficacy: its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Van der Maren, J.-M. (2003). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2e éd.). Montréal/Bruxelles : PUM et De Boeck.
- Wada, M. (2000). The empirical study of computer self-efficacy and self-efficacy in computer use. *Educational Technology research and Development*, 24, 43-53.
- Wentzel, B. (2011). L'intégration des MITIC dans l'enseignement : un choix éclairé. *Enjeux pédagogiques*, 16, 13-14.
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich & M. Zeidner (Ed.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). San Diego, CA : Academic Press.

ANNEXES

Annexe I : Vignettes de situation pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement primaire et secondaire

Annexe II : Guide d'entretien

Annexe III : Journal de bord en ligne

Annexe IV : Grille d'observation

Annexe V : Référentiel de compétences en MITIC du Canton du Jura

Vignettes de situations pour évaluer le degré d'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire

Pierre-François Coen & Jérôme Schumacher

Haute école pédagogique de Fribourg (CH)

2006

Le questionnaire se compose de quatre panels. Chaque panel contient trois situations, basées sur les témoignages d'enseignant-e-s du degré secondaire. Ces différents professionnels s'expriment sur la manière dont ils intègrent et utilisent les TIC dans le cadre de leur profession.

Après avoir pris connaissance des trois situations qui composent chaque panel, **nous vous demandons de vous situer** en choisissant la situation dont **vous sentez le-la plus proche**. Une identification totale aux différentes situations étant relativement difficile, nous vous proposons dès lors de choisir **celle qui se rapproche le plus de vos manières** de procéder. Des échelons intermédiaires vous permettent d'affiner votre choix.

Contact: coenp@edufr.ch

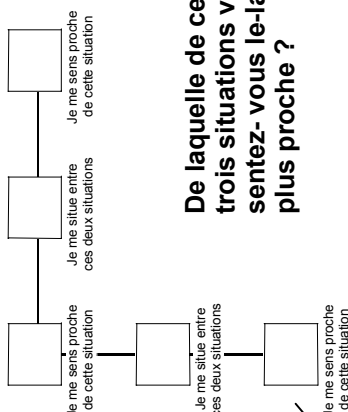
Panel 2

Témoignage de S.

« Maintenant que je sais comment me débrouiller avec la plupart des TIC, j'avance le nez dans le guidon ! Rien ne peut m'arrêter. Je prends beaucoup sur mon temps libre pour me former aux aspects techniques de plusieurs périphériques. J'ai quelques projets pour certains cours, mais, pour l'instant, je préfère conduire des travaux de moyenne ampleur car je ne me sens pas encore assez sûre et je n'ai encore pas assez d'expérience pour dépasser, arranger, bricoler dès qu'il y a une panne. J'attends de tous mes élèves qu'ils soient capables d'utiliser sans problème les logiciels usuels et l'internet. J'estime qu'ils doivent connaître ces nouvelles technologies. J'ai commencé à travailler avec un groupe de collègues qui sont un peu plus en avance que moi. C'est très intéressant car, d'une part, ce sont des personnes qui me sont d'une grande aide quand je sèche sur un problème technique et, d'autre part, ça me motive d'avancer encore plus vite dans mon apprentissage. »

Témoignage de C.

« Les TIC sont devenus dans mes classes un outil comme un autre que l'on peut consulter comme on ouvre un livre ou un dictionnaire. Je pense que toute cette technologie est au service des apprentissages et qu'elle me permet d'adopter une autre position pédagogique. Je me sens plus guide ou facilitatrice d'apprentissage. Comme je maîtrise les logiciels et les diverses périphériques que nous possédons dans l'école, je peux me concentrer sur les apports pédagogiques de ces activités ainsi que sur l'évaluation et la remédiation nécessaire. Même si je travaille avec un groupe d'enseignants sur la construction d'activités mettant en scène les TIC, j'estime posséder une certaine indépendance qui me permet d'avoir une latitude personnelle. »



De laquelle de ces trois situations vous sentez-vous le-la plus proche ?

Remarques

Témoignage de J.-P.

« Les TIC et les ordinateurs me font peur, mais je me rends compte que leur exploitation peut être très riche pour moi-même comme pour tous les élèves de mes classes. Même si je connais pas beaucoup de collègues qui travaillent de manière régulière avec les TIC, je ressens le besoin de me former, sur la technique, l'exploitation des machines avec mes élèves et sur ce qu'elles peuvent apporter à mon travail d'enseignant. Jusqu'à présent, j'ai utilisé les TIC quand il était nécessaire de les utiliser et uniquement pour de très petites activités. Je trouve que les ordinateurs sont intéressants pour présenter les cours aux élèves avec l'aide du beamer et de PowerPoint. Les traitements de texte servent aussi beaucoup à mes élèves. »

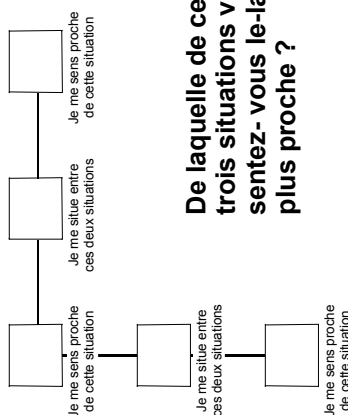
Panel 3

Témoignage de D.

« Depuis que je me forme aux TIC, je suis très motivé par leur utilisation dans ma classe. Je n'ai plus peur de proposer aux élèves de mes classes d'utiliser diverses technologies dans leurs travaux et exposés. Maintenant, toutes mes classes savent comment leur espace électronique de travail. Chaque élève sait aussi se débrouiller avec la plupart des logiciels usuels (Word, PowerPoint, etc.). De plus, ils vont très souvent sur Internet pour la recherche d'information, la communication, etc. Je trouve qu'il est important de savoir utiliser ces outils car nous vivons dans un monde où la technologie doit être apprise dès le plus jeune âge. Je suis étonné de voir comment la plupart de mes élèves maîtrisent rapidement ces différents appareils. Ça leur rendra certainement un grand coup de main plus tard ! Je travaille avec deux collègues qui sont aussi enchantés de l'utilisation des TIC dans leur classe. Comme nous ne maîtrisons pas encore tout à fait toute la technologie de ces machines, nous demandons conseil à des personnes plus compétentes ; mais je me rends compte que j'ai de moins en moins besoin de leurs conseils ! »

Témoignage de C.

« Si l'on veut travailler en pédagogie du projet, il est très vivement conseillé de travailler avec les TIC ! Bien entendu, cela demande la part des enseignants qu'ils maîtrisent tout à fait les différents appareils qui sont utilisés et qu'ils soient capables de trouver les différentes mises à jour des logiciels pour optimiser l'utilisation générale des TIC. Grâce à cette manière de travailler, j'ai l'impression d'avoir plus de temps pour me centrer sur les processus d'apprentissage de mes élèves. J'ai aussi acquis une certaine réflexivité par rapport à mon métier et mes pratiques. Je remets mon enseignement plus souvent en question ; je tente aussi des remédiations. Je sais tout à fait à qui m'adresser lorsque j'ai besoin de conseil ou d'aide spécifique. Je fais partie d'un réseau où chaque personne peut aider l'autre. Je suis tellement convaincu de l'apport positif des TIC dans les tous les degrés de la scolarité que j'ai commencé à donner à former quelques collègues enseignant les mêmes branches que moi. »



De laquelle de ces trois situations vous sentez-vous le-la plus proche ?

Remarques

Témoignage de S.

« Je me sens parfois dépassée par toutes ces technologies, mais je comprends bien que cela est nécessaire à l'exercice actuel de mon métier. J'essaie du reste de me former au mieux, surtout pour les aspects technologiques où j'ai encore des lacunes. Malgré tout, j'intègre petit à petit les TIC avec mes classes en mettant, par exemple, de temps à autre sur pied avec les élèves des activités qui nécessitent l'utilisation de l'ordinateur (mise au propre de rapports, de textes, d'exposés...). Quasiment aucun de mes collègues, dans mon entourage, ne travaille avec les TIC et j'aimerais bien développer un réseau. Pour l'instant, je téléphone très souvent au formateur lorsque j'ai besoin d'aide. »

Panel 4

Témoignage de J.-P.

de « Ce qui m'intéresse vraiment dans cette manière de travailler, c'est que l'on est vraiment centré sur le processus. Maintenant, je sais dans quelle direction je vais en utilisant les TIC. Comme je n'ai plus vraiment de faillites technologiques, je consacre plus de temps à la réflexion pédagogique qu'à la résolution d'ennuis techniques. Je me sens vraiment indépendant, même si de temps à autre, je collabore avec des collègues à la réalisation de projets de plus grande importance. »

Témoignage de J.

« Avec mes classes, je fais surtout de petites activités tournées autour du TIC. Moi-même, je dois avouer que je ne suis pas très à l'aise avec ça. Je ne sais pas vraiment comment l'intégrer dans mon enseignement quotidien et si je serai capable de mener des activités plus larges. Pour l'instant, je connais quelques collègues qui tentent d'intégrer les TIC dans leurs pratiques pédagogiques. Je sais que je peux compter sur leur soutien et leur aide. »

Témoignage de L.

« Actuellement, je place vraiment l'effort dans ma formation aux TIC car je veux pouvoir profiter de tous les apports technologiques de ces machines. Je pense que ces machines sont un nouveau moyen de travailler et d'apprendre dans mes classes. Je passe beaucoup de mon temps libre avec d'autres enseignants de mon école à essayer de mettre sur pied des activités qui intègrent les TIC. Heureusement, nous pouvons compter sur l'aide d'un collègue plus avancé que nous qui nous guide et nous propose gentiment de venir nous dépanner quand on connaît un problème technique. Pour l'instant, j'essaye d'utiliser le matériel le plus souvent possible avec l'ensemble de mes classes. Je ne vise pas vraiment un travail sur la longueur, mais je préfère monter des activités nécessitant non seulement l'utilisation de l'ordinateur, mais aussi d'autres périphériques. Mon but est que mes élèves sachent comment on utilise la plupart de ces appareils pour qu'ils puissent se débrouiller dans la vie de tous les jours car ces machines sont actuellement omniprésentes. »

De laquelle de ces trois situations vous sentez-vous le plus proche ?

Remarques

Catégories dans l'entretien	Thèmes et questions de recherche
<p>❖ Informations générales</p> <p>Age :</p> <p>Sexe :</p> <p>Cercle scolaire / établissement :</p> <p>Niveau d'enseignement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préscolaire • Primaire <p>Degré :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secondaire : <p>Quelle branche enseignez-vous ?</p> <p>Quel est votre taux d'activité ?</p> <p>Combien avez-vous d'années d'enseignement ?</p> <p>Quelle est votre formation à l'enseignement ?</p>	
<p>❖ Représentation 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</p> <p>Que pensez-vous de la pratique des MITIC en classe ? Au niveau de l'apprentissage des élèves ?</p> <p>Est-ce que ça permet de mieux apprendre ?</p> <p>Quelle est votre position par rapport à l'utilisation des MITIC avec vos élèves et pour votre métier d'enseignant ?</p>	<p>Croyances et Représentations à propos des MITIC / innovation</p>

<p>❖ Formation et apprentissage des MITIC Approche métacognitive :</p> <p>Dans la vie quotidienne, quels types d'utilisation faites-vous des MITIC ? (la recherche d'informations sur Internet, l'utilisation du courrier électronique, l'utilisation de Word / Excel, la réalisation de photos,...)</p> <p>Quels cours de formation en MITIC avez-vous suivis jusqu'à présent (formation initiale, continue, en établissement, ateliers,...)?</p> <p>Quelles compétences avez-vous acquises à travers ces cours de formation ?</p> <p>Si je vous demande de vous évaluer : quelles sont vos compétences en MITIC ? Parmi les compétences suivantes (cf. référentiel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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) ➤ Savoir didactique et méthodologique (gérer une classe avec les TIC ; éducation aux médias, savoir explorer, évaluer et mettre en œuvre un didacticiel, intégration des TIC dans différentes formes d'enseignement, connaître diverses utilisations des TIC dans l'enseignement) 	<p>Pratiques en dehors de la formation (utilisation personnelle)</p> <p>QR 1 : compétences acquises en formation</p> <p>QR 1 : compétences acquises en formation</p>
--	--

<p>Quand vous pensez à votre pratique, quels sont les moments où vous avez eu l’occasion de pratiquer les MITIC avec vos élèves ?</p> <p>Si oui, quelles activités avez-vous réalisées?</p> <p>Pouvez-vous me parler d’une expérience en particulier ?</p>	<p>QR 2 : transfert compétences</p> <p>QR 2 : Types de pratique</p>
<p>Comment pensez-vous les utiliser dans votre pratique future ? Imaginez une situation dans laquelle vous utiliseriez les MITIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilisation personnel : préparation de cours - utilisation de matériel pour soutenir l’enseignement (didacticiels, recherche d’informations, jeux,...) - utilisation d’un outil au service de l’apprentissage (gérer une situation de groupe, ex. cabrigéomètre,...) 	<p>QR 2 : Transfert compétences dans la pratique</p> <p>Types de pratique</p>
<p>Quand vous pensez à votre pratique, avez-vous eu l’occasion d’observer vos collègues utiliser les MITIC dans leur enseignement?</p>	<p>Observation / apprentissage par imitation (Larose & Peraya, 2001; Rogers, 2000)</p>

<p>❖ Sentiment d'efficacité personnelle face aux MITIC</p> <p>Est-ce que vous avez eu des expériences de pratiques des MITIC dans le passé ? (expériences vécues)</p> <p>Quand vous pensez à une situation où vous avez enseigné les MITIC, est –ce que vous pouvez décrire comment vous sentiez-vous ?</p> <p>Si vous n'avez jamais enseigné les MITIC, alors imaginez une situation où vous enseignez les MITIC ? Comment décririez-vous cette situation ? (gorge sèche, mains moites, ...)</p> <p>Est-ce que vous avez eu la possibilité de partager cette expérience de pratiques des MITIC avec vos collègues ? Avez-vous eu l'occasion d'observer une leçon MITIC donnée par un de vos collègues ? (expériences vicariantes)</p> <p>Vous a-t-on encouragé souvent à utiliser les MITIC en classe ? (persuasion verbale)</p> <p>Si vous deviez imaginer prévoir une leçon impliquant les MITIC, comment vous sentez-vous ?</p> <p>Pouvez-vous décrire cette situation ?</p>	<p>Q 3 : 4 déterminants de l'efficacité personnelle (Bandura, 1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expériences perçues (succès ou échec) • Observation • Persuasion verbale • Indications physiologiques <p>Q 3 : Anticipation</p>
---	--

Journal de bord en ligne

Date : _____

A remplir avant la leçon

Discipline(s) enseignée(s) : _____
Champ d'activité dans lequel s'intègre votre projet MITIC : _____
Degré de la classe : _____
Nombre d'élèves : _____
Nombre d'ordinateurs en classe : _____
Autres outils MITIC en classe : _____

1. Déroulement de la leçon

Durée de l'activité : _____
Nombre d'élèves par ordinateur : _____
Nombre d'élèves utilisant d'autres outils MITIC : _____

Tous les élèves sont-ils impliqués dans l'activité (travail de groupe / ateliers)?

Descriptif des tâches à effectuer par

les élèves

l'enseignant

2. Objectifs d'apprentissage

Quels sont les objectifs d'apprentissage ou les compétences visées au terme de la leçon ?

Pourquoi ?

3. Evaluation

Evaluations prévues (forme, durée, date)

4. Matériel

Matériel utilisé (logiciels, vidéos, appareils photo, ...)

Raisons de ces choix?

5. Quelle est la plus value par rapport à un apprentissage traditionnel ?

6. Analyse a priori

Quelles sont vos connaissances préalables en termes de savoirs et de savoir-faire pour mener à bien l'activité ?

Quels sont vos éventuels obstacles à prévoir ?

Qu'envisagez-vous pour résoudre ces éventuels obstacles ?

Quelles sont les relances (indices et informations complémentaires) que vous donneriez aux élèves sans pour autant leur donner la réponse ?

Quelles sont les remédiations possibles (outils ou situations à proposer, stratégies de différenciation,...) ?

A remplir après la leçon

Etes-vous satisfait de votre leçon ?
(Veuillez commenter votre réponse)

Vos objectifs ont-ils été atteints ?

Quels apprentissages ont été réalisés par vos élèves ?

Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées (imprévus, gestion du temps, gestion de la classe,...)?

Les avez-vous surmontées et comment ?

Quelles sont les modifications que vous voudriez apporter à votre leçon si vous deviez la redonner ?

Ces modifications augmentent-elles votre degré de satisfaction ?
(Veuillez commenter votre réponse)

Suite à cette leçon, pensez-vous que les MITIC ont apporté une plus value par rapport à un enseignement traditionnel ?

Pour être plus compétent dans l'utilisation des MITIC de quoi auriez-vous besoin ?

Dans le domaine technique :

Dans le domaine pédagogique et didactique :

Dans le domaine personnel

Autre (s) domaine (s):

Est-ce que vous avez eu la possibilité de partager cette expérience de pratiques de MITIC avec vos collègues ?

Hétérorégulation	Comportement	T1	T2	T3	Remarques
Objectifs	Stratégies cognitives liées à l'identification de l'objectif - prête attention aux élèves ou invite les élèves à commencer / approuve ou enrôle l'intérêt de l'enfant vers l'objectif + précise, rappelle, répète l'objectif				
Stratégies	Stratégies cognitives exploratoires - regarde ou écoute les élèves ou les questionne sur leur démarche / décrit ou décompose la démarche ou démontre, parfois + fait les actions à réaliser ou interrompt l'activité				
	Stratégies socio-communicatives de régulation de comportement (demande d'aide, d'approbation, d'explication) - aide ou approuve uniquement si nécessité (moins de 2X) / répond et initie parfois la régulation de comportement (2-3 fois) + régulièrement régule ou donne de l'aide sans demande préalable des élèves				
	Stratégies cognitives attentionnelles - ne contrôle pas l'attention / réactive parfois l'attention + contrôle très régulièrement l'attention				
	Stratégies motivationnelles - soutient l'autorenforcement ou confirme / parfois renforce positivement ou soutient la motivation / parfois renforce positivement ou soutient la motivation + très régulièrement renforce ou soutient la				

[illegible]

COMPÉTENCES MITIC DES ENSEIGNANT-E-S

I. COMPÉTENCES PÉDAGOGIQUES

Les enseignantes et les enseignants :

1. concepts et opérations propres aux MITIC :

- font preuve d'une connaissance et d'une bonne compréhension des concepts et des opérations propres aux MITIC.

2. bien-fondé de l'utilisation des MITIC à des fins d'apprentissage :

- exercent un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites véritables des TIC comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage.
- planifient et élaborent des expériences et des environnements d'apprentissage efficaces soutenus par les MITIC.
- sont attentifs aux mesures à prendre pour s'assurer de l'impact positif des MITIC sur l'apprentissage.

3. intégration dans l'enseignement et l'apprentissage :

- élaborent des (plans de) cours dans lesquels on retrouve des stratégies et des méthodes qui font appel aux MITIC pour maximiser l'apprentissage des élèves.
- évaluent le potentiel didactique des TIC en relation avec le développement des compétences du programme de formation (plan d'étude).

4. gestion de l'apprentissage, le suivi et l'évaluation :

- aident les élèves à s'approprier les TIC, à les utiliser pour apprendre, à évaluer leur propre utilisation des technologies et à juger de manière critique les données recueillies sur les réseaux.
- utilisent les MITIC pour contribuer à mettre en œuvre une variété de stratégies d'évaluation et de suivi des apprentissages efficaces.

5. gestion de la classe pratique professionnelle :

- ont en mesure de gérer l'utilisation des MITIC dans leur classe, d'évaluer le degré d'intégration des MITIC et de prendre des mesures favorisant cette intégration.
- améliorent la qualité de leur pratique professionnelle. Ils utilisent efficacement les TIC pour se constituer des réseaux d'échange et de formation continue concernant leur propre domaine d'enseignement et leur pratique pédagogique.

6. enjeux sociaux, éthiques, légaux et humains :

- comprennent les enjeux sociaux, éthiques, légaux et humains inhérents à l'utilisation des MITIC à l'école, et appliquent les principes qui en découlent dans leur pratique.

7. compétences administratives :

- communiquent avec des outils multimédias variés ; ils utilisent efficacement les TIC pour rechercher, interpréter et communiquer de l'information et pour résoudre des problèmes.

II. COMPÉTENCES TECHNIQUES ET INFORMATIQUES

Les enseignantes et les enseignants doivent maîtriser de manière autonome l'outil informatique pour pouvoir à des fins personnelles :

1. utiliser l'ordinateur et connaître le système d'exploitation pour :

- mettre en marche puis éteindre correctement l'appareil
- lancer les applications appropriées au travail à réaliser
- sauvegarder des travaux réalisés à l'endroit approprié
- imprimer un document sur l'imprimante désignée
- retrouver un travail sauvegardé

2.1 créer un document texte à l'intention des élèves

2.2 illustrer un document texte par des images ou photos de provenances diverses

2.3 transformer un document en un fichier au format PDF à des fins d'échange

3. créer et gérer un fichier de notes dans un tableur

4. maîtriser un navigateur pour :

- parcourir l'internet et y trouver des informations pertinentes
- rapatrier de telles ressources, les archiver, les répertorier et les retrouver

5. maîtriser un courriel pour utiliser le courrier électronique, à savoir :

- relever le courrier et lire les courriels
- répondre à un courriel et envoyer un message
- joindre un document à un courriel
- consulter et sauvegarder les pièces jointes à un courriel
- gérer sa boîte aux lettres et les anciens courriels

6.1 naviguer sur les sites Educlasse et EDUC : en exploiter les ressources

6.2 entrer dans les intranets d'EDUC, rapatrier des fichiers, s'inscrire à un atelier

6.3 ouvrir une session sur Educenet2 et en utiliser les services (courrier électronique, carnet d'adresses, dossiers)

7. numériser un document à l'aide d'un scanner et en tirer une image utilisable

8. prendre des photos numériques et les transférer sur un ordinateur ; les visionner

Les enseignantes et les enseignants doivent maîtriser de manière autonome l'outil informatique pour pouvoir l'intégrer dans leur enseignement. Ils doivent connaître :

9. les manipulations de base (voir ci-dessus) également sur les appareils de l'école (dont le système d'exploitation peut être différent).

10. les conditions spécifiques locales telles que :

- les configurations disponibles sur les différents appareils
- l'existence d'un réseau local
- la présence éventuelle de plusieurs imprimantes
- la présence éventuelle d'un serveur pour le partage de fichiers.

11. l'existence et la manipulation de base de l'équipement périphérique disponible : scanners, appareils photos numériques, projecteurs, lecteurs/graveurs de CD ou DVD, caméras vidéos numériques etc.

12. les principales ressources disponibles pour leur enseignement :

- composants multimédias éventuels des moyens d'enseignement
- sites internet principaux
- didacticiels et logiciels-outils spécifiques
- CD-ROM ou DVD-ROM.

13. la nécessité et les moyens d'assurer la confidentialité des données ainsi que leur sécurité contre la perte, la fraude, la maladresse.

14. la nécessité et les objectifs d'une charte de comportement.

Signalétique : **compétence absolument indispensable**
compétence vivement souhaitable



