

Les déterminants de la motivation des enseignants en contexte de développement professionnel continu lié à l'intégration des technologies

Aziz **RASMY**

CRIFPE

aziz.rasmy@umontreal.ca

Thierry **KARSENTI**

Université de Montréal

thierry.karsenti@umontreal.ca

Recherche scientifique avec données empiriques

Résumé

De nombreux auteurs mettent en évidence l'importance de la motivation des enseignants dans le développement professionnel continu lié à l'intégration des TIC. Le but de cette recherche est d'étudier les déterminants de la motivation dans le développement professionnel continu des enseignants en se basant sur la théorie de l'autodétermination. L'analyse des données collectées à l'aide d'un questionnaire à questions ouverte et fermées indique que le soutien à l'autonomie, à l'accomplissement et à l'appartenance sociale, de même que la pertinence des activités de formation sont proposés comme déterminants principaux de la motivation dans le développement professionnel des enseignants.

Mots-clés

Développement professionnel, formation continue, intégration des technologies, motivation

Abstract

Many authors show the importance of teacher's motivation in continuous professional development. The goal of this study is to research the determinants for motivation in continuous professional development, using the theory of self-determination as a base. The analysis of the collected data using an open and closed questions questionnaire indicate the support for autonomy, accomplishment and social membership, as well as the pertinence of the formation activities proposed are the main determinants of motivation for teacher's professional development.

Keywords

Professional development, continuing formation, integration of technologies, motivation



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la licence
Creative Commons Attribution - Pas de Modification 2.5 Canada
<http://creativecommons.org/licences/by-nd/2.5/ca/deed.fr>

1. Introduction

Dans cette section, nous exposons la problématique de la présente recherche où il est question des obstacles liés à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de la motivation dans le développement professionnel continu des enseignants.

1.1 Obstacles liés à l'intégration des TIC

Les TIC occupent une place prépondérante dans notre société sur les plans tant personnel que professionnel (UNESCO, 2008). Elles constituent un moyen puissant de traiter les multiples distances spatiales, économiques et sociales. L'importance de l'intégration des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage ne fait plus de doute (Karsenti, 2005; UNESCO, 2011). En effet, plusieurs chercheurs montrent que l'utilisation des TIC par les enseignants améliore leurs pratiques professionnelles et la réussite scolaire des élèves (Becta, 2006; Fourgous, 2010). Selon le Conseil supérieur de l'éducation (CSE, 2000), l'intégration pédagogique des TIC offre un riche potentiel « pour mieux réaliser les objectifs de formation, de socialisation et de qualification professionnelle que poursuit le système éducatif » (p. 81).

Bien que le potentiel des TIC en éducation soit reconnu et que ses conditions techniques aient progressé significativement ces dernières années, son intégration est lente dans les pratiques pédagogiques des enseignants, quel que soit le pays considéré (Enochsson et Rizza, 2009). Dans son enquête sur l'utilisation des TIC en classe, le CEFRIO montre que seulement 13 % des élèves québécois affirmaient avoir utilisé un ordinateur dans la plupart des cours (CEFRIO, 2009, cité par Karsenti et Dumouchel, 2011). Les résultats de l'étude internationale de Law, Pelgrum et Plomp (2008) révèlent que la réponse des enseignants de mathématiques de la huitième année, questionnés sur l'utilisation des applications pédagogiques des TIC, varie entre « jamais » et « parfois ». Les résultats de recherche

de Bidjang, Gauthier, Mellouki et Desbiens (2005) indiquent que les futurs enseignants détiennent un niveau de compétence peu élevé en TIC.

De nombreux facteurs font obstacle à cette intégration, tels que les problèmes techniques, la formation des enseignants ou des facteurs plus personnels comme l'anxiété relativement à la technologie, un faible sentiment d'efficacité personnel et une perception négative à l'égard de l'utilité des TIC (Coulbaly et Karsenti, 2013; Williams *et al.*, 2000, cités par Cleary, Akkari et Corti, 2008). Les résultats de recherche de Gentil et Verdon (2003, cités par Cleary *et al.*, 2008) indiquent que les facteurs qui font obstacle à l'intégration des TIC selon l'ordre d'importance sont : 1) une formation inexistante, inadéquate ou médiocre; 2) une importance trop grande de l'investissement personnel; 3) un emploi du temps de la classe et un horaire d'utilisation incompatibles; 4) un manque de soutien. Toutefois, les auteurs s'entendent pour dire que parmi ces facteurs qui entravent l'intégration des TIC, la question de la formation demeure au centre de cette préoccupation.

En somme, bien que les technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et l'apprentissage soient introduites depuis déjà quelques décennies au Québec, la question de l'intégration des TIC par les enseignants demeure d'actualité (Enochsson et Rizza, 2009). Ce constat relatif à une faible intégration des TIC soulève inévitablement la question de la formation pour utiliser efficacement les TIC dans leur enseignement (Hennessy, Ruthven et Brindley, 2005). Plusieurs études (Coulbaly et Karsenti, 2013; Deaudelin, Dussault et Brodeur, 2002; Skaalvik et Skaalvik, 2007) montrent que la motivation des enseignants est un facteur important dans le développement professionnel continu lié à l'intégration des TIC. Dans la section suivante, nous mettrons l'accent sur l'importance de la motivation dans le développement professionnel.

1.2 Importance de la motivation dans le développement professionnel

La motivation joue un rôle crucial dans la formation et le développement professionnel continu des enseignants. Elle est essentielle à l'adaptation aux changements et à l'efficacité des dispositifs de développement professionnel (CSE, 2014; Day et Gu, 2007). D'ailleurs, du point de vue de la recherche sur l'effet des réformes curriculaires, celles-ci échouent souvent dans leurs efforts de modification des pratiques des enseignants parce que la motivation et l'engagement sont occultés (Fullan, 2011). Dans leur étude qui porte sur les obstacles à l'usage des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage, Hennessy *et al.* (2005) mentionnent que le manque de motivation des enseignants à intégrer les TIC est l'un des principaux obstacles à l'intégration des TIC.

Plusieurs études montrent, par d'ailleurs, que les enseignants qui possèdent un sentiment de compétence élevé sont plus prédisposés à intégrer les TIC et à changer leurs pratiques professionnelles (Melançon, Lefebvre et Thibodeau, 2013; Skaalvik et Skaalvik, 2007). En effet, les résultats de leurs recherches montrent que la motivation de l'enseignant à l'égard de l'intégration des TIC est associée positivement à l'intention d'intégrer les TIC dans son enseignement. Il apparaît que plus l'enseignant détient un sentiment de compétence élevé à l'égard de l'intégration des TIC, plus il a l'intention de les exploiter dans ses pratiques professionnelles. À ce propos, ces auteurs recommandent d'intervenir tant sur les croyances et le sentiment de compétence que sur les pratiques des enseignants pour une meilleure intégration de ces technologies. Dans leur analyse du concept d'angoisse associé à l'ordinateur et ses corrélats avec la motivation à l'intégration des TIC, Carugati et Tomasetto (2002) considèrent que la formation peut jouer un rôle déterminant en ce qui concerne la réduction du facteur d'anxiété. Elle pourrait ainsi inciter les enseignants à une meilleure acceptation de l'innovation.

Compte tenu de ce qui précède, il semble que les facteurs qui influencent la démotivation des enseignants à intégrer les TIC sont associés principalement à un manque de confiance, à un sentiment d'incompétence vis-à-vis de l'ordinateur et à une perception négative à l'égard de l'utilité des TIC. Dans le même sens, Karsenti, Savoie-Zajc et Larose (2001) soutiennent que les « lacunes rencontrées dans la formation à la profession enseignante sur le plan de l'intégration des TIC pourraient être comblées, du moins en partie, par une motivation accrue des futurs enseignants à apprendre et à intégrer les TIC dans leur pratique pédagogique » (p. 92). En somme, le travail enseignant, de par sa nature et de par son contexte d'exercice, incite le personnel enseignant à s'engager activement dans son développement professionnel tout au long de sa carrière. Ainsi, soutenir le personnel enseignant dans sa démarche d'apprentissage professionnel peut influencer positivement son engagement dans l'exercice de sa profession et contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage et, par conséquent, la réussite scolaire des élèves (CSE, 2014).

En somme, la motivation constitue une action de choix dans l'appropriation des nouvelles pratiques (Day et Gu, 2007; Fenouillet, 2011; Schieb et Karabenick, 2011), notamment dans le contexte de l'intégration des TIC. Toutefois, il semble que la recherche ait du mal à établir clairement les facteurs et les conditions à mettre en place pour une réelle influence sur les attitudes et les comportements des enseignants à s'engager dans leur développement professionnel continu. « In addition to the focus on teacher knowledge and practices, there are urgent calls to examine the role of teacher motivation in professional development » (Schieb et Karabenick, 2011, p. 7). Ainsi, la question qui nous interpelle dans la présente recherche est la suivante : comment se présente la motivation en contexte de développement professionnel concernant l'intégration des TIC? La section suivante expose les éléments de notre cadre conceptuel et l'objectif de la présente recherche.

2. Cadre conceptuel et objectif

Le présent cadre théorique vise à préciser les éléments à la base du questionnement de cette recherche. Dans un premier temps, nous exposons un aperçu sur le développement professionnel continu. Ensuite, nous traitons les déterminants de la motivation selon la perspective sociocognitiviste de la motivation. Finalement, nous précisons l'objectif de la présente étude.

2.1 Concept de développement professionnel continu

Le concept de développement professionnel regroupe une multitude de significations qu'il est difficile d'aborder sous une facette unique. Selon Deaudelin, Brodeur et Bru (2005) et Uwamariya et Mukamurera (2005), ce concept est analysé selon deux points de vue. Le premier décrit le développement professionnel selon le cycle de la carrière enseignante (vision linéaire et chronologique). Le deuxième point de vue, auquel nous adhérons, est le développement professionnel qui est conçu comme un processus d'apprentissage continu intégrant la formation initiale et la formation continue (Deaudelin *et al.*, 2005; CSE, 2004).

Dans cette perspective, « la formation initiale ne constitue pas la fin de la formation, mais bien la première étape dans l'apprentissage de la profession, étape au cours de laquelle sont jetées les bases d'un développement professionnel continu » (CSE, 2014, p. 7). À cet égard, le développement professionnel est abordé sous l'angle de la professionnalisation de l'enseignant, considérant l'enseignant comme un professionnel qui construit son savoir enseignant de façon continue, autonome et responsable à des fins de maîtrise de l'intervention pédagogique (Altet, 2010; Huberman, 1993; Malo, 2005; Perrenoud, 2010; Tardif et Lessard, 1999). Ainsi, dans cette optique de la professionnalisation, l'accent est mis sur l'engagement des enseignants dans leur processus d'apprentissage et de réflexion sur leur pratique (CSE, 2014).

Dans le domaine de l'intégration des TIC, le développement des pratiques des enseignants en exercice « se situerait à trois niveaux : sur le plan des pratiques anticipatives (toutes les pratiques pédagogiques ayant trait à la préparation ou à la planification de l'enseignement); sur le plan des pratiques effectives (les pratiques actuelles en salle de classe – virtuelle ou non – qui peuvent parfois être différentes de celles anticipées); sur le plan des pratiques réflexives » (Karsenti *et al.*, 2001, p. 94). Pour ces auteurs, le développement des pratiques d'enseignement reliées à l'intégration des technologies est un processus hautement dynamique et motivationnel. De façon générale, le concept de développement professionnel continu est identifié à un processus dynamique plutôt qu'à un produit. Il se construit à partir des éléments individuels et collectifs, dans un contexte d'apprentissage formel et informel en vue d'acquérir des connaissances et des habiletés et de transformer leurs pratiques (Charlier, 1998; Day, 1999; Shulman, 1986). Cet apprentissage est considéré comme un processus permettant aux enseignants de construire des connaissances par l'appropriation des théories scientifiques, par l'interaction avec des collègues et par un processus de réflexion sur la pratique (Charlier, 2001; Day, 1999). Dans les sections qui suivent, nous tenterons de cerner les déterminants de la motivation.

2.2 Les déterminants de la motivation

Nous nous situons dans une perspective théorique inspirée de la motivation autodéterminée (Deci et Ryan, 2000) que nous enrichissons à partir du modèle de motivation d'acceptation de la technologie (*Technology Acceptance Model* [TAM]), développé par Davis, Bagozzi et Warshaw (1989).

La motivation est considérée comme une source d'énergie, une direction ou encore la persévérance que les individus éprouvent dans leurs actions et dans leurs intentions (Deci et Ryan, 2000). La perspective sociocognitiviste semble la plus intéressante pour expliquer le phénomène de la motivation, puisqu'elle regroupe plusieurs construits : sentiment d'autonomie, sentiment de contrôle, types de buts, orientation intrinsèque ou extrinsèque

de la motivation, perception de la valeur, de l'importance ou de la difficulté de la tâche, etc.

Notre recension d'écrits situe notre recherche en lien avec la théorie de l'autodétermination (TAD), compte tenu de l'importance accordée aux déterminants sociaux dans l'actualisation du soi et dans la satisfaction personnelle dans la formation (Assor, Kaplan, Feinberg et Tal, 2009). De plus, cette théorie apparaît particulièrement propice à l'étude des facteurs qui suscitent la motivation en contexte de formation professionnelle, puisqu'elle repose sur la satisfaction du besoin d'autonomie, sentiment qui caractérise particulièrement le fonctionnement des adultes et la professionnalisation de l'enseignement. Ainsi, selon la théorie de l'autodétermination (TAD), le comportement d'un individu est motivé par la satisfaction de trois besoins¹ que sont les sentiments d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale.

Conformément à la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (2000), les motifs intrinsèques trouvent leur satisfaction dans l'apprentissage des contenus intéressants et pertinents. La composante de la pertinence correspondant à l'utilité des apprentissages professionnels s'approche également du concept « utilité perçue des TIC » mis en évidence dans le modèle de motivation d'acceptation de la technologie (*Technology Acceptance Model* [TAM]). Ce modèle met en évidence deux perceptions essentielles pouvant déterminer l'acceptation des technologies par l'utilisateur, à travers l'attitude vis-à-vis de l'utilisation des technologies : l'utilité des TIC et la facilité d'utilisation perçue. L'utilité est définie par les auteurs de ce modèle comme la probabilité que l'utilisateur potentiel des TIC puisse augmenter son efficacité au travail. La facilité d'utilisation perçue des TIC correspond au degré d'effort attendu par l'utilisateur dans l'utilisation des TIC².

1 Deci et Ryan (2000) définissent les besoins psychologiques comme « Les nutriments psychologiques innés qui sont essentiels à la croissance psychologique, à l'intégrité et au bien-être » (p. 229).

2 La limite principale de ce modèle est qu'il ignore la variable d'influence sociale.

En référence à la perspective de la motivation autodéterminée et de la motivation d'acceptation de la technologie (*Technology Acceptance Model* [TAM]), nous avons dégagé les déterminants susceptibles de soutenir la motivation des enseignants dans leur développement professionnel continu.

a. Dimension liée au sentiment d'autonomie

Le sentiment d'autonomie, concept central dans la théorie de l'autodétermination, réfère au désir d'être à l'origine de ses propres comportements et de ressentir une cohérence entre ses valeurs et ses comportements (Deci et Ryan, 1985). Benson (2001) définit l'autonomie comme la capacité à prendre le contrôle de son apprentissage. La notion même de l'autonomie se trouve ancrée dans une vision de la personne, vue comme un être humain, auteure de ses actes et des actions professionnelles qu'elle engage (Fullan, 2011; Savoie-Zajc, 2010). Selon Deci et Ryan (2000), le besoin d'autonomie s'avère le plus significatif dans l'explication des comportements humains. Ils soutiennent qu'une personne autonome perçoit un locus interne de causalité, c'est-à-dire un degré de contrôle qu'elle croit posséder au moment de l'exécution d'une action. Par exemple, le sentiment de contrôle d'un enseignant lors d'une démarche de développement professionnel renvoie à la possibilité du sujet de choisir les activités de formation et à la façon dont il contrôle et dirige son propre apprentissage.

b. Dimension liée au sentiment de compétence

À l'origine, ce concept a été développé dans les années cinquante par deux psychologues américains, McClelland et Atkinson. Le besoin d'un individu de se sentir compétent renvoie à une satisfaction d'interagir efficacement avec son environnement et la confiance en soi. Ce sentiment explique l'existence de forces orientant les comportements de l'individu vers des activités favorisant la reconnaissance, la confiance et le succès. Les effets recherchés sont en lien avec l'accomplissement, ce qui pousse le sujet à démontrer son habileté au regard de lui-même ou des autres, à relever des défis et à améliorer ses capacités. Le sentiment d'incompétence pourrait ex-

pliquer le manque d'engagement dans la tâche, la résistance aux changements et aux occasions d'apprentissage scolaire et professionnel.

c. Dimension liée à l'appartenance sociale

Les résultats de plusieurs études montrent que la possibilité d'établir des relations interpersonnelles avec des collègues en formation est un élément déterminant pour amener un réel engagement. À cet effet, ce besoin de socialisation doit donc être pris en compte par les administrateurs et les formateurs pendant la planification et la réalisation des activités de formation. Ainsi, les activités de formation censées stimuler l'engagement professionnel des enseignants doivent être une occasion pour les sujets de partager des points de vue, des expériences, des succès, des inquiétudes, etc. Ces échanges de pratiques et les prises de conscience collectives peuvent engendrer une culture commune, un langage partagé par une communauté et des sentiments d'appartenance à un groupe (Donnay et Charlier, 2008; Fontaine, Savoie-Zajc et Cadieux, 2013).

d. Dimension liée à la pertinence de l'activité

Dans la formation professionnelle, une activité d'apprentissage est considérée comme pertinente, dans la mesure où elle est associée à la pratique professionnelle des participants. Ainsi, plusieurs auteurs (Boucher et L'Hostie, 1997; Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson et Orphanos, 2009; Donnay et Charlier, 2008) affirment que les activités de formation qui sont en lien avec les situations réelles de travail des enseignants semblent être l'élément le plus déterminant pour favoriser leur engagement dans de telles activités. Dans le même sens, Knowles (1990) est convaincu que la meilleure ressource en formation des adultes est l'expérience de l'apprenant; elle est l'élément clé de l'apprenant adulte. Pour Karsenti *et al.* (2001), l'enseignant qui s'engage dans un processus de développement professionnel doit consentir à identifier les composantes de cette pratique ainsi que les valeurs qui la constituent. La figure 1 illustre les déterminants de la motivation regroupés à l'intérieur de quatre dimensions : les sentiments d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale ainsi que la pertinence des activités de formation.

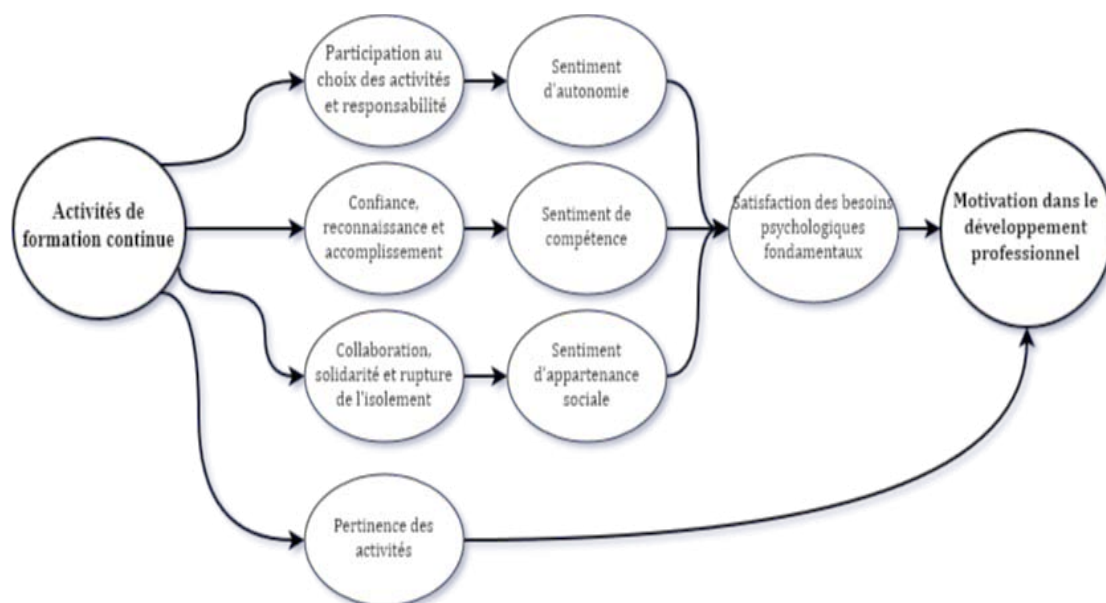


Figure 1 : Les principaux déterminants de la motivation dans le développement professionnel continu

Au regard de ce cadre conceptuel, cette étude a pour objectif de déterminer le degré de satisfaction des enseignants du primaire et du secondaire en ce qui concerne les sentiments d'autonomie, de compétence, d'appartenance sociale et la pertinence des activités de développement professionnel continu lié à l'intégration des TIC.

3. Méthodologie

Dans cette partie seront présentés les participants à la recherche, les instruments de collecte de données et la démarche d'analyse des données.

Participants

Le choix des participants correspond à un échantillonnage de convenance constitué d'individus ayant participé au cours des cinq dernières années à une activité de formation continue en intégration des TIC. Les participants à cette recherche sont des enseignants du primaire et du secondaire au Québec, dont 81,2 % sont issus de la région de Montréal. Au total, 64 enseignants ont rempli le questionnaire : 44 femmes (69 %) et 20 hommes (31 %). La moyenne d'âge de ces professionnels est de 38,33 ans et la moyenne d'années d'expérience en enseignement est de 12,6 ans. Ils se répartissent presque également entre le primaire et le secondaire.

Instruments de collecte de données et procédures

Les données recueillies pour la rédaction de cet article ont été récoltées dans le cadre d'une étude doctorale au cours de la période du 4 juin au 29 octobre du primaire et du secondaire de la région de Montréal au Canada. L'échantillon est constitué d'individus qui répondent à une seule condition, celle d'avoir participé au cours des cinq dernières années à une activité de formation continue en intégration des TIC. Les participants ont été invités, sur une base volontaire, à remplir notre questionnaire.

La collecte de données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire composé de dix-neuf questions fermées et d'une seule question ouverte. Le questionnaire était divisé en quatre sections. Dans la première section, les participants ont répondu aux sous-échelles à l'aide d'une échelle de type Likert à six entrées allant de 1 (*tout à fait en désaccord*) à 6 (*tout à fait en accord*). Quatre sous-échelles différentes ont été utilisées afin de mesurer les déterminants de la motivation. Le sentiment d'autonomie a été mesuré à partir de quatre items (exemple : « Au cours des activités de formation, je participe à l'élaboration des activités de la formation »). Le sentiment de compétence a été mesuré à partir de cinq items (exemple : « Au cours des activités de formation, je participe à l'élaboration des activités de la formation continue »). Le sentiment d'appartenance a été mesuré à partir de six items (exemple : « Au cours des activités de formation, j'ai beaucoup de sympathie pour mes collègues avec lesquels j'interagis »). La pertinence des activités a été mesurée par trois énoncés (exemple : « Les activités de formation continue offertes sont en lien avec mes pratiques réelles »).

L'échelle présente une bonne consistance interne : 0,826 pour la dimension du sentiment d'autonomie, 0,697 pour le sentiment de compétence, 0,903 pour le sentiment d'appartenance sociale et 0,835 pour la pertinence des activités de formation. En sciences sociales, la valeur minimale attendue pour le coefficient alpha est de 0,60 (Garson, 2011).

La deuxième section comporte une question à réponses en énumération permettant de mesurer le type de développement professionnel continu qui peut susciter la motivation des enseignants (exemple : cours à l'université, formation en petit groupe à l'école, conférence, etc.).

La troisième section est composée d'une seule question ouverte permettant de recueillir d'autres données de type qualitatif : « Quels sont les éléments qui suscitent ou entravent la motivation dans la formation continue en intégration des TIC? ». Enfin, la quatrième et dernière section est consti-

tuée de cinq questions qui permettent de recueillir des informations précises sur l'identification du sujet, comme son âge, son sexe et la discipline enseignée.

Procédure de collecte des données

Le questionnaire qui vient d'être décrit a été effectué en ligne. Les données ont été récoltées au cours des mois de mai et de juin 2013. La durée requise pour remplir le questionnaire était de 30 minutes. Mentionnons que nous avons effectué une relance auprès des sujets ayant été déjà sollicités une première fois. Les participants ont également été informés qu'ils pouvaient se retirer de l'étude en tout temps et que toutes les données étaient confidentielles.

Démarche d'analyse des données

La méthode des statistiques descriptives à l'aide du logiciel SPSS a été retenue pour analyser les données recueillies. À la lumière des résultats satisfaisants de la consistance interne (le coefficient alpha) de notre instrument de mesure, nous avons calculé les scores moyens des énoncés pour chacune des dimensions pour apprécier celles-ci.

L'analyse des données qualitatives des réponses aux questions ouvertes est effectuée par la méthode d'analyse de contenu manifeste. Le contenu manifeste est « ce qui est dit ou écrit explicitement dans le texte », en opposition au contenu latent, « qui réfère à l'implicite, à l'inexprimé, au sens caché » (Landry, 2000, p. 333). Les réponses obtenues à l'aide des questions ouvertes ont permis de constater que 36 % des répondants (23 répondants) ont fourni des commentaires aux questions ouvertes, ce qui a donné un matériel utilisable d'environ 4271 mots. L'analyse de ces réponses est effectuée manuellement.

4. Résultats

Cette section présente les résultats découlant du traitement des données obtenues au moyen du questionnaire. Dans un premier temps, nous présentons les résultats des réponses des participants aux énoncés fermés concernant les quatre dimensions liées aux déterminants soutenant la motivation des participants (les sentiments d'autonomie, de compétence, d'appartenance sociale et de la pertinence des activités de formation). Ensuite seront exposés les résultats liés aux questions ouvertes.

Résultats quantitatifs

De façon générale, l'examen des moyennes des quatre déterminants de la motivation en contexte de la formation continue en TIC (figure 2) montre que les enseignants sont plus satisfaits à l'égard de leur besoin lié au sentiment d'appartenance sociale, ensuite viennent le sentiment de compétence et la pertinence des activités de formation; par contre, les participants sont moyennement satisfaits quant à leur besoin lié au sentiment d'autonomie à la suite des activités de formation continue liée à l'intégration des TIC.

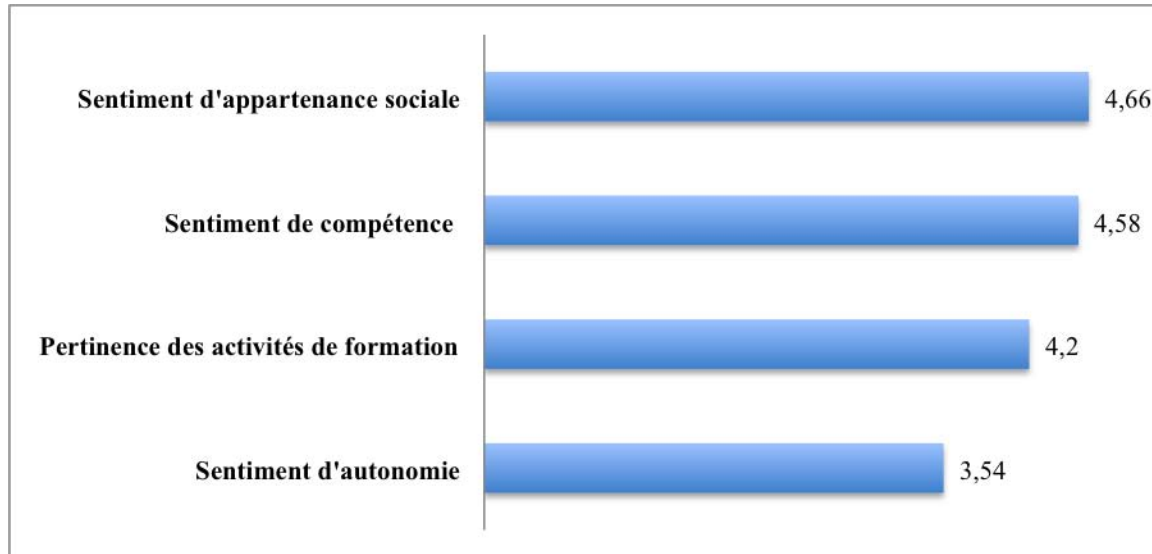


Figure 2 : Score moyen, sur une échelle de six, des quatre déterminants de la motivation dans la formation continue

4.1 Satisfaction concernant le besoin du sentiment d'autonomie

Comme indiqué dans la figure 3, on constate que seulement 31,11 % des participants estiment participer aux choix des activités de formation; 33,33 % affirment participer à l'élaboration des activités de formation; 38,89 % peuvent donner leur avis sur les contenus de formation et un peu plus de la moitié (51,85 %) ont la possibilité de prendre des décisions par rapport à la démarche de la formation professionnelle.

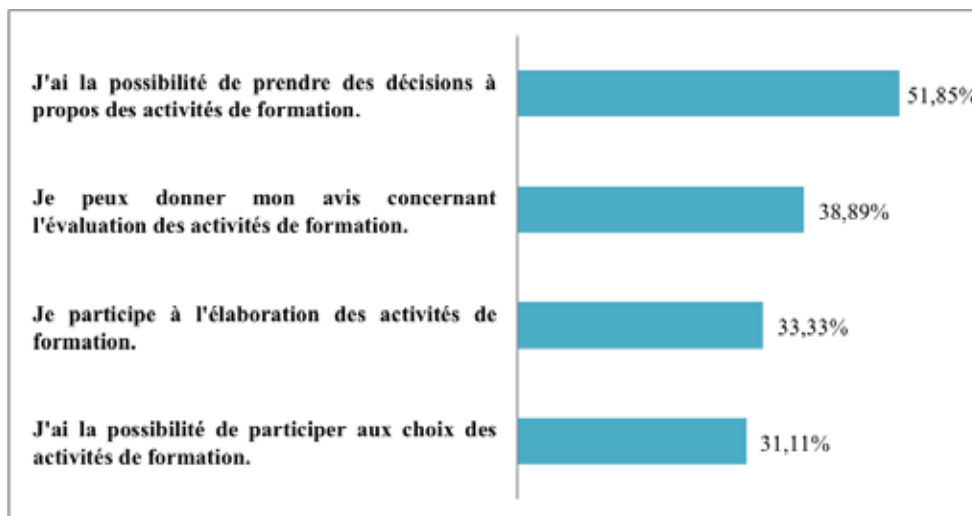


Figure 3 : Pourcentage des répondants qui se déclarent « *plutôt en accord ou tout à fait en accord* » à l'égard de la satisfaction du sentiment d'autonomie

4.2 Satisfaction concernant le besoin du sentiment de compétence

L'examen des résultats présentés à la figure 4 révèle que 87,04 % des personnes s'estiment en mesure d'accomplir efficacement les activités de formation concernant l'intégration des TIC. Un peu plus des deux tiers des répondants (70,37 %) affirment bien développer leurs compétences professionnelles et se sentir très compétents (68,52 %). Un peu plus de la moitié des enseignants interrogés (57,41 %) estiment développer un sentiment de performance lors des activités de formation continue. Par contre, seulement 44,45 % des participants rapportent avoir des occasions de montrer ce dont ils sont capables.

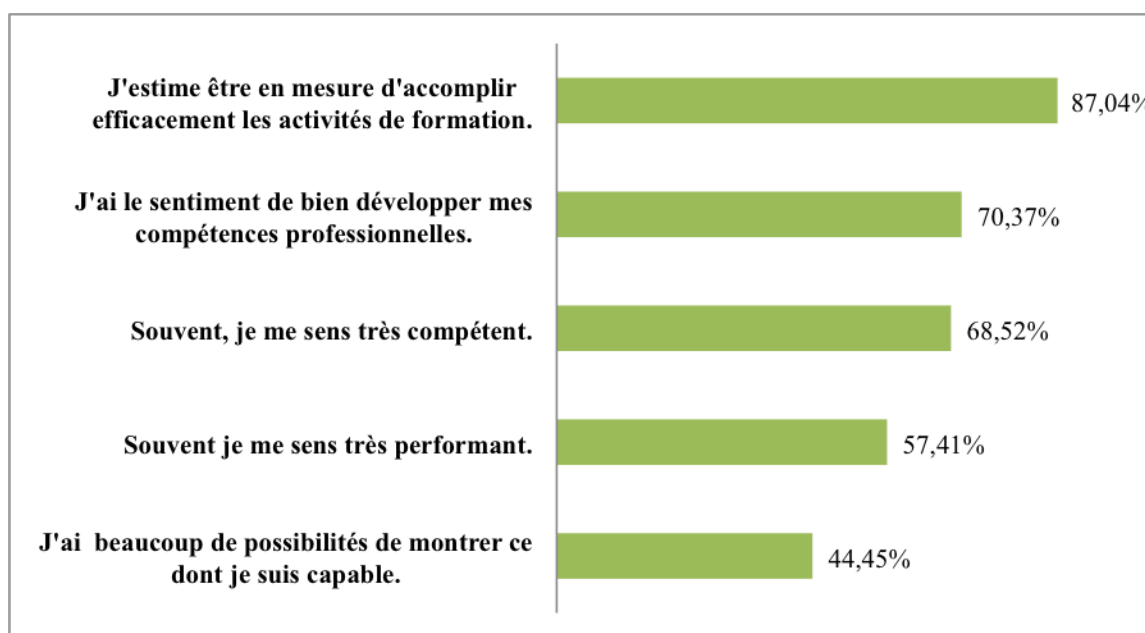


Figure 4 : Pourcentage des répondants qui se déclarent « *plutôt en accord ou tout à fait en accord* » à l'égard de la satisfaction du sentiment de compétence

4.3 Satisfaction concernant le besoin du sentiment d'appartenance sociale

La figure 5 montre que les répondants sont assez nombreux à prétendre avoir de bonnes relations avec les personnes en formation (79,63 %). Plus des trois quarts des répondants (77,78 %) estiment avoir une relation sympathique avec les participants. Un peu moins des trois quarts des répondants (72,22 %) affirment que leurs collègues les estiment et les apprécient. Un peu plus des deux tiers des répondants estiment établir une bonne relation avec l'animateur (68,51 %) et être écoutés par les collègues (68,51 %). 63,62 % des répondants estiment que le climat général de la formation suscite la motivation dans le développement professionnel.

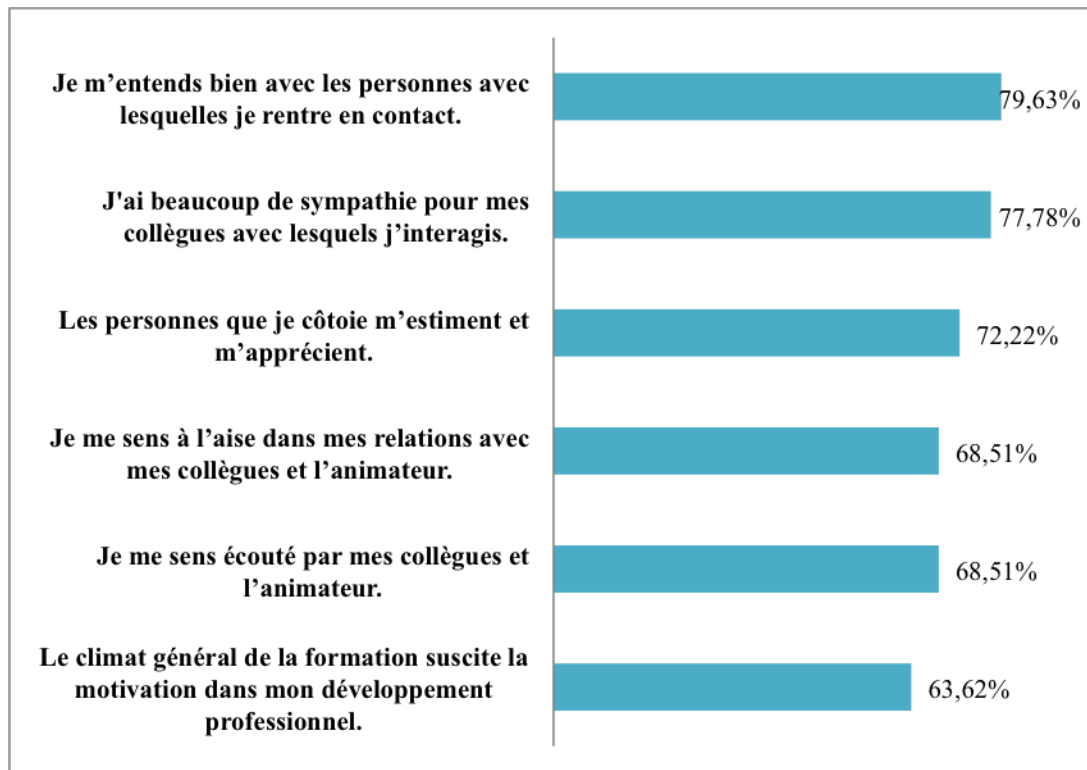


Figure 5 : Pourcentage des répondants qui se déclarent « *plutôt en accord ou tout à fait en accord* » à l'égard de la satisfaction du sentiment d'appartenance sociale

Somme toute, les résultats montrent un niveau de satisfaction élevé quant au sentiment d'appartenance sociale.

4.4 Satisfaction concernant la pertinence des activités de formation

Nous avons aussi examiné la perception des enseignants quant à la pertinence des activités de formation continue. Les résultats qui ressortent de l'analyse des données illustrées à la figure 6 montrent que seulement 42,22 % des répondants trouvent que les activités de formation continue sont en lien avec leurs pratiques professionnelles.

Les résultats indiquent aussi que 46,67 % des répondants estiment que les activités ont des effets positifs sur leurs pratiques professionnelles. Un peu plus de la moitié des répondants (53,48 %) affirment que les approches pédagogiques favorisent leur apprentissage professionnel. Enfin, 64,45 % des répondants estiment que les activités de formation sont intéressantes.

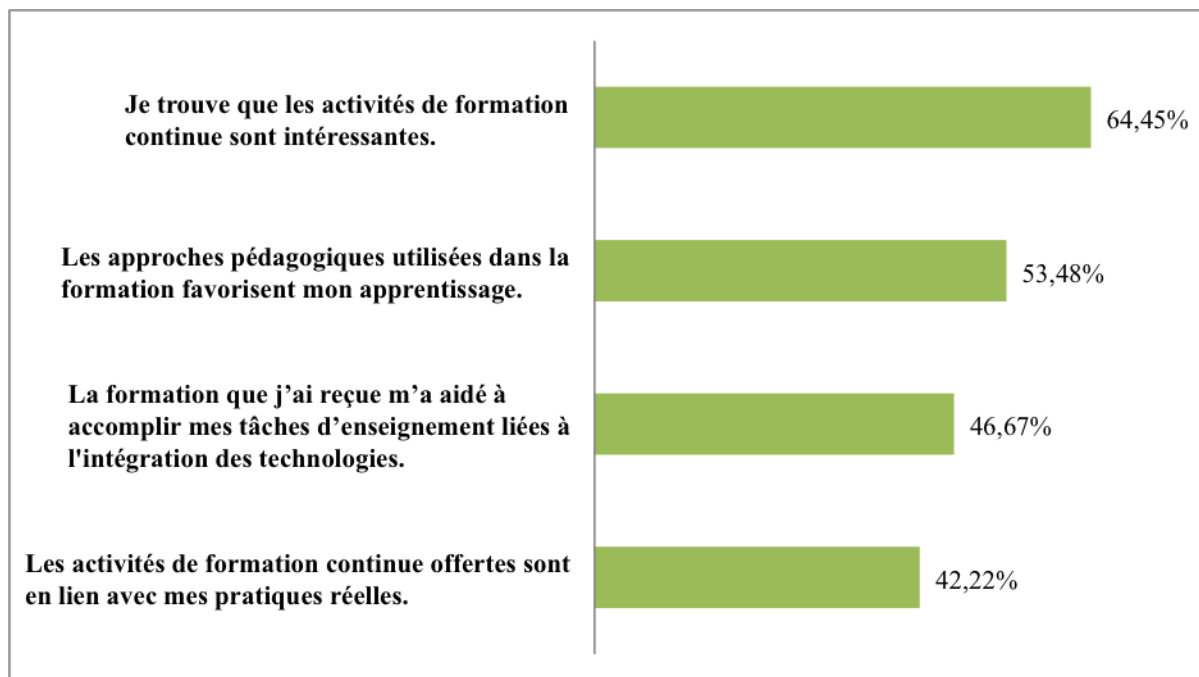


Figure 6 : Pourcentage des répondants qui se déclarent « *plutôt en accord ou tout à fait en accord* » à l'égard de la pertinence des activités de formation

À la question des types de formation continue qui peuvent inciter les enseignants en exercice à s'impliquer dans leur développement professionnel, les répondants ont choisi en premier lieu les formations organisées dans le cadre des projets d'école en petit groupe (47 participants sur 64), puis les colloques et les séminaires (28 répondants). La figure 7 illustre les types de formation continue qui peuvent inciter les enseignants en exercice à s'impliquer dans leur développement professionnel.

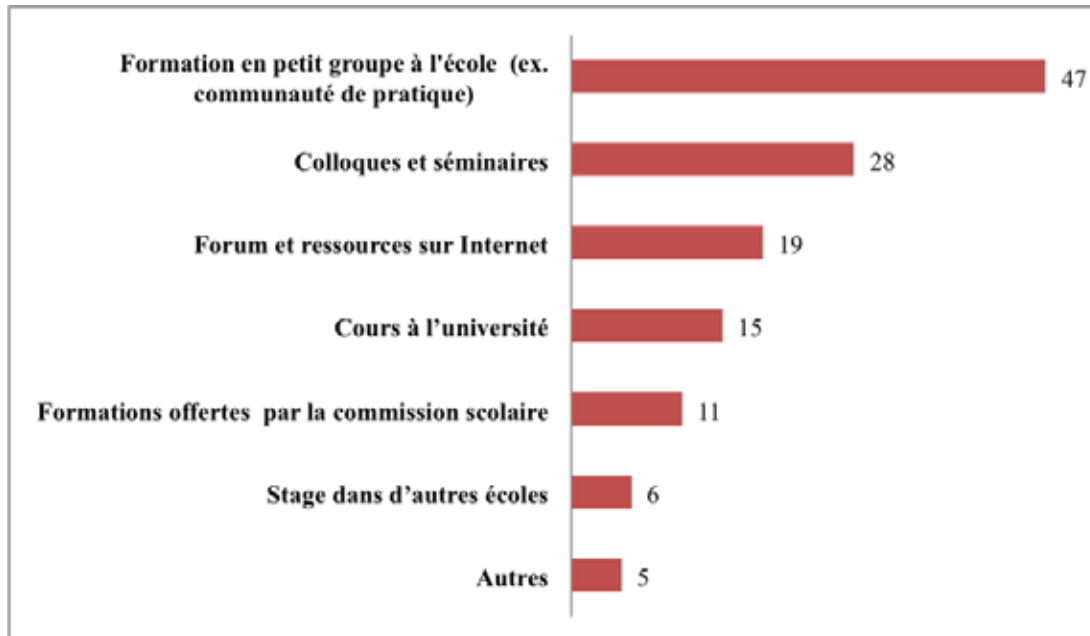


Figure 7 : Types de formation continue qui peuvent inciter les enseignants en exercice à s'impliquer dans leur développement professionnel

Par contre, les cours à l'université, les formations offertes par la commission scolaire et les stages dans d'autres écoles sont les structures de formation professionnelle les moins appréciées par les répondants.

Résultats qualitatifs

Rappelons que les données qualitatives concernent la question ouverte liée aux éléments qui suscitent la motivation dans la formation continue en intégration des TIC. La figure 8 illustre la fréquence des commentaires des répondants relativement à ces éléments.

D'emblée, on constate que les propos les plus rapportés par les participants se rattachent à l'articulation des contenus de formation aux pratiques réelles des enseignants. À ce propos, 48,4 % des répondants estiment que les contenus de formation sont très théoriques et ne sont pas ancrés dans les pratiques des enseignants. Par exemple, un répondant

affirme : « Quand on offre une formation, elle est plus souvent peu adaptée aux besoins. Les enseignants sont négatifs quand vient le temps de suivre des formations. Ils ont été échaudés et considèrent que c'est une perte de temps ». Un autre participant mentionne : « Très peu d'activités en lien avec des applications réelles, beaucoup de belles choses qui ne s'appliquent pas vraiment ».

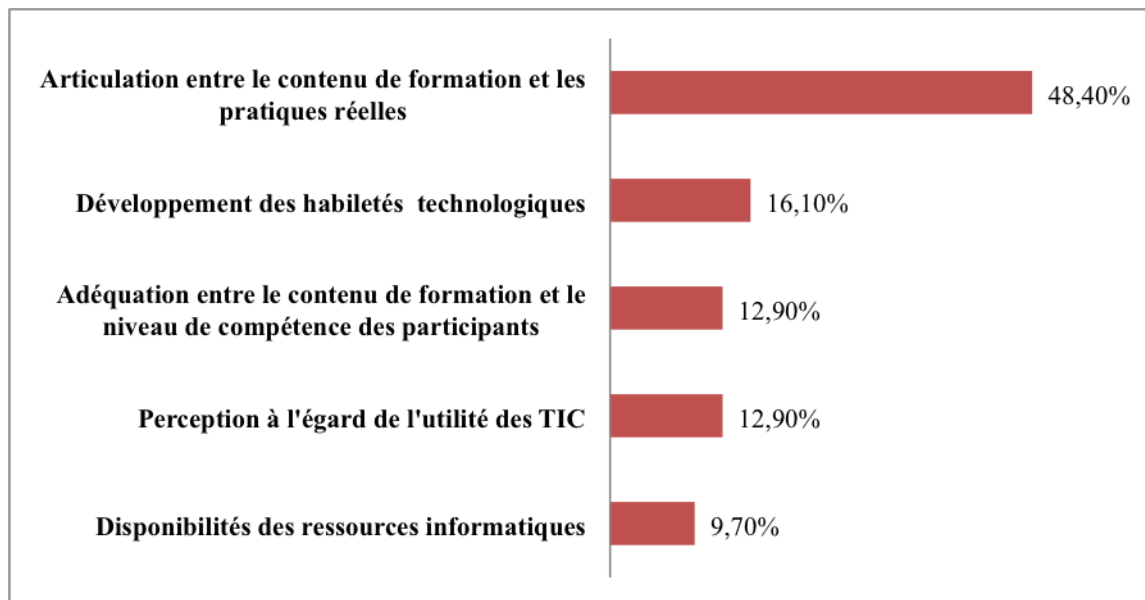


Figure 8 : Fréquences des thèmes abordés relativement aux déterminants de la motivation dans le développement professionnel continu

L'acquisition des habiletés technologiques est aussi souvent rapportée par les participants (16,1 %). Ainsi, ils mentionnent un intérêt à développer leurs compétences relatives à l'utilisation des logiciels et les applications technologiques. Par exemple, un participant déclare « J'aimerais avoir des formations pour mettre mes connaissances à jour, ne serait-ce que pour apprendre à utiliser Dropbox, Google Form, Hot Potatoes, Google Drive, Symbaloo, Diigo, etc. J'en entends parler durant mes formations, j'apprends à en utiliser quelques applications et plusieurs fois, je frappe un mur, car personne autour de moi ne peut m'aider à continuer ma formation ».

Il ressort aussi des commentaires des participants le problème d'adéquation entre les objectifs de formation et le niveau de compétence des apprenants (12,9 %). Par exemple, un participant rapporte : « Ce qui rend parfois difficile ce genre de formation est que les enseignants ne sont pas tous aussi à l'aise avec les technologies, ce qui crée des fossés importants qui peuvent ralentir tout le groupe ».

Pour leur part, le facteur personnel lié notamment à la perception à l'égard des TIC constitue également une source de motivation (12,9 %). Par exemple, une participante mentionne trouver à un intérêt à poursuivre sa formation continue lorsqu'elle s'est rendu compte que les TIC favorisent l'apprentissage des élèves : « Les activités de formation me permettraient de mieux développer mes compétences professionnelles, donc ça enrichissait mon enseignement ».

Les enseignants soulèvent le manque de ressources technologiques disponibles dans leur milieu scolaire (9,7 %). Par exemple, un participant énonce : « Nous avons accès à des formations, mais nous n'avons pas accès à des outils afin de mettre en pratique ce que nous apprenons, ce qui enlève la motivation à participer à des formations ». Dans le même sens, un participant précise : « La planification n'est pas toujours adéquate, par exemple pour le TBI, j'ai suivi la formation il y a deux ans, mais je n'ai reçu le TBI qu'en octobre dernier. J'avais déjà tout oublié, car je ne m'en suis pas servi tout de suite ».

5. Discussion

L'intention de cette section est de mettre en perspective les résultats obtenus en fonction de notre objectif d'étudier les déterminants de la motivation dans le contexte de développement professionnel continu des enseignants du primaire et du secondaire.

Les déterminants de la motivation dans la formation continue se composent de plusieurs dimensions, dont les plus importantes examinées dans la présente étude sont les sentiments d'autonomie, de compétence, d'appartenance sociale et la pertinence des activités de formation. Le sentiment d'autonomie a été analysé sous l'angle de la responsabilité donnée à l'enseignant dans son développement professionnel, la liberté d'action, la possibilité d'exprimer son opinion. Les résultats obtenus indiquent que le sentiment d'autonomie est le moins satisfait parmi les autres composantes de la motivation considérée dans la présente recherche. Ce résultat est inquiétant dans la mesure où le besoin d'autonomie est mis au premier plan parmi les déterminants de la motivation autodéterminée dans la formation et l'apprentissage, notamment chez les adultes (Brien, 2011).

La deuxième partie des résultats liés aux déterminants de la motivation dans le développement professionnel continu porte sur la perception des participants à l'égard de leur sentiment de compétence. Plusieurs chercheurs (Deci et Ryan, 2000; Vallerand et Blanchard, 1998) affirment que le sentiment de compétence est important dans le soutien à la motivation contextuelle. Fait encourageant, la majorité des répondants s'estime en mesure d'accomplir efficacement les activités de formation continue concernant l'intégration des TIC ($m = 4,58$ sur 6). Ces résultats ne corroborent pas les conclusions de plusieurs études indiquant le manque de sentiment de compétence des enseignants dans un contexte de développement personnel en matière d'intégration des TIC. Nous pourrions expliquer ce résultat par le fait que les technologies sont devenues une réalité incontournable de nos jours. L'utilisation des TIC fait partie de la vie quotidienne grâce à une

forte utilisation des ordinateurs, d'Internet et du téléphone portable. Malgré une perception positive des participants quant à l'utilisation des technologies de façon générale, il est inquiétant de constater qu'ils mentionnent avoir peu de possibilités de montrer ce dont ils sont capables. Comme le soulèvent aussi Tardif et Lessard (1999), la problématique de la reconnaissance est l'une des plus grandes sources d'insatisfaction pour les enseignants. Dans cette perspective, Dionne et Savoie-Zajc (2011) notent que la présentation des réalisations et l'apport personnel dans une communauté de pratique sont, pour les enseignants en formation, des éléments susceptibles de contribuer à leur satisfaction personnelle, à leur accomplissement et à leur sentiment de compétence.

La troisième partie des résultats porte sur le sentiment d'appartenance sociale. Comme il a été mentionné plus haut, il ressort de l'examen des données que le besoin des répondants concernant l'appartenance sociale est satisfait ($m = 4,66$ sur 6). Les répondants affirment avoir, dans un climat propice à la collaboration et au partage des expériences, de bonnes relations avec les collègues. Plus des trois quarts des répondants affirment établir une relation sympathique avec les autres participants. Un peu moins des trois quarts des répondants mentionnent que leurs collègues les estiment et les apprécient. Ainsi, la mise en place de situations de collaboration et de coopération apparaît cruciale pour la création d'interactions significatives et satisfaisantes entre les enseignants en formation.

Un autre élément qui pousse l'enseignant à s'engager dans la tâche serait la pertinence et l'intérêt qu'il lui accorde. Les résultats de l'analyse des données montrent que les répondants ont jugé la pertinence des activités de formation moyenne. Selon les commentaires des répondants, les activités de formation continue sont très théoriques et ont suscité peu d'intérêt et de motivation chez les enseignants, ce qui vient d'ailleurs confirmer les résultats des recherches consultées en ce qui a trait à l'intérêt des enseignants pour des formations en lien avec leurs pratiques réelles (Karsenti, Peraya et Viens, 2002).

Ces résultats sont inquiétants, puisqu'un peu plus de la moitié des enseignants estiment que les activités de formation continue ne répondent pas à leurs besoins réels. En effet, la recension des écrits que nous avons effectuée montre que la pertinence des activités de formation est une source importante de motivation dans le développement professionnel des enseignants. Selon l'étude de Zhao et Bryant (2006) sur la formation continue relative à l'intégration des TIC, il est important de mettre en place des activités de formation cohérentes avec les pratiques réelles des enseignants. Il a été démontré que plus l'enseignant considère une activité comme intéressante et liée à sa pratique professionnelle, plus il s'engage dans les activités de développement professionnel.

En ce qui concerne les types de formation continue qui peuvent influencer la motivation et l'engagement des enseignants vis-à-vis de leur développement professionnel, la majorité des répondants a choisi en premier lieu les formations organisées dans le cadre des projets d'école en petit groupe, puis viennent la participation aux colloques et les séminaires. Les journées de formation organisées par les commissions scolaires à l'extérieur du lieu du travail et les cours à l'université sont les formes de développement professionnel les moins appréciées par les enseignants.

Conclusion

Dans la présente étude, quatre sources principales de la motivation ont ainsi été mises en évidence, à savoir les sentiments d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale ainsi que la pertinence des activités de formation. Chacune de ces dimensions a été jugée importante dans le soutien de la motivation dans le développement professionnel. Cet ensemble d'éléments distincts constitue un tout organisé en un système en interaction. Les résultats obtenus tendent à appuyer les conclusions d'études mentionnant l'effet des activités de formation en lien avec la satisfaction des besoins psychologiques sur l'engagement dans le développement professionnel des enseignants. En effet, favoriser la mo-

tivation des enseignants dans la formation continue revient à penser à des dispositifs qui laissent une place importante aux prises de décision concernant le choix des activités de formation. Ce contexte de formation permet aux participants d'exprimer leurs attentes et leurs opinions et d'agir dans des situations d'apprentissage ayant du sens et de l'intérêt.

Les résultats et les éléments soulevés dans la discussion de cette recherche pourraient également servir d'inspiration afin d'encourager les milieux universitaires à adopter des démarches et des stratégies permettant de favoriser la motivation dans la formation initiale. La limite de cette étude est associée au nombre réduit de participants pour le volet quantitatif, ce qui empêche évidemment la généralisation des résultats. Une prochaine étude pourrait s'attaquer à cette limite en cherchant à collecter des données auprès d'un échantillon exhaustif. Il serait intéressant de faire des comparaisons selon le sexe des participants et de même que par tranches d'âges. Enfin, il serait aussi intéressant de mener une recherche dans un intervalle de temps plus large à l'aide d'un devis quasi expérimental afin de mesurer l'effet réel des activités de formation sur le soutien à la motivation dans le développement professionnel et la motivation autodéterminée.

Références

- Altet, M. (2010). Deux décennies de formation des enseignants dans les IUFM : un processus de formation professionnalisante en héritage. *Recherches en éducation*, 8, 12-23. [Récupéré de http://www.recherches-en-education.net](http://www.recherches-en-education.net)
- Assor, A., Kaplan, H., Feinberg, O. et Tal, K. (2009). Combining vision with voice: A learning and implementation structure promoting teachers' internalization of practices based on self-determination theory. *Theory and Research in Education*, 7(2), 234-243. doi:10.1177/1477878509104328
- Becta. (2006). *The Becta Review 2006: Evidence on the progress of ICT in education*. [Récupéré du site Digital Education Resource Archive : http://dera.ioe.ac.uk](http://dera.ioe.ac.uk)

- Benson, P. (2001). *Teaching and researching: Autonomy in language learning*. Harlow, Angleterre : Pearson Education.
- Bidjang, S. G., Gauthier, C., Mellouki, M. et Desbiens, J.-F. (2005). *Les finissants en enseignement sont-ils compétents? Une enquête québécoise*. Québec, Canada : Presses de l'Université Laval.
- Boucher, L.-P. et L'Hostie, M. (1997). *Le développement professionnel continu en éducation : nouvelles pratiques*. Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Brien, M. (2011). *La satisfaction des trois besoins fondamentaux peut-elle contribuer à la performance? L'apport de la santé psychologique* (thèse de doctorat, Université de Montréal, Canada). [Récupéré du dépôt institutionnel Papyrus : http://papyrus.bib.umontreal.ca](http://papyrus.bib.umontreal.ca)
- Carugati, F. et Tomasetto, C. (2002). Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication : un défi incontournable. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 305-324. [doi:10.7202/007356ar](https://doi.org/10.7202/007356ar)
- Charlier, B. (1998). *Apprendre et changer sa pratique d'enseignement : expériences d'enseignants*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- Charlier, B. (2001). Le réseau d'enseignants, lieu d'apprentissage et d'innovation. Dans L. Lafortune, C. Deaudelin, P.-A. Doudin et D. Martin (dir.), *La formation continue : de la réflexion à l'action* (p. 119-136). Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Cleary, C., Akkari, A. et Corti, D. (2008). L'intégration des TIC dans l'enseignement secondaire. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 7, 29-49. [Récupéré de http://revuedeshep.ch](http://revuedeshep.ch)
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2000). *Rapport annuel 1999-2000 sur l'état et les besoins de l'éducation*. [Récupéré de http://www.cse.gouv.qc.ca](http://www.cse.gouv.qc.ca)
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2004). *Un nouveau souffle pour la profession enseignante*. [Récupéré de http://www.cse.gouv.qc.ca](http://www.cse.gouv.qc.ca)
- Conseil supérieur de l'éducation (CSE). (2014). *Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante*. [Récupéré de http://www.cse.gouv.qc.ca](http://www.cse.gouv.qc.ca)
- Coulibaly, M. et Karsenti, T. (2013). Étude du sentiment d'auto-efficacité des enseignants du secondaire au Niger à l'égard de l'ordinateur. *Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 48(2), 383-401. [doi:10.7202/1020977ar](https://doi.org/10.7202/1020977ar)
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N. et Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad*. [Récupéré du site de Learning Forward – The Professional Learning Association : http://learningforward.org](http://learningforward.org)
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P. et Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. [doi:10.1287/mnsc.35.8.982](https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982)
- Day, C. (1999). *Developing teachers. The challenges of lifelong learning*. Londres, R.-U. : Palmer Press.
- Day, C. et Gu, Q. (2007). Variations in the conditions for teachers' professional learning and development : Sustaining commitment and effectiveness over a career. *Oxford Review of Education*, 33(4), 423-443. [doi:10.1080/03054980701450746](https://doi.org/10.1080/03054980701450746)
- Deaudelin, C., Brodeur, M. et Bru, M. (2005). Conclusion : Un portrait caractéristique de la recherche sur le développement professionnel des enseignants et sur la formation à l'enseignement. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 177-185. [doi:10.7202/012363ar](https://doi.org/10.7202/012363ar)
- Deaudelin, C., Dussault, M. et Brodeur, M. (2002). Impact d'une stratégie d'intégration des TIC sur le sentiment d'auto-efficacité d'enseignants du primaire et leur processus d'adoption d'une innovation. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 391-410. [doi:10.7202/007360ar](https://doi.org/10.7202/007360ar)

- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY : Plenum.
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/s15327965pli1104_01
- Dionne, L. et Savoie-Zajc, L. (2011). Sens, caractéristiques et retombées de la collaboration entre enseignants et contribution au développement professionnel. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (p. 45-58). Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Donnay, J. et Charlier, E. (2008). *Apprendre par l'analyse des pratiques : initiation au compagnonnage réflexif*. Namur, Belgique : Presses universitaires de Namur.
- Enochsson, A.-B. et Rizza, C. (2009). *ICT in initial teacher training: Research review*. OECD. doi:10.1787/220502872611
- Fenouillet, F. (2011). La place du concept de motivation en formation pour adulte. *Savoirs*, (25), 9-46. doi:10.3917/savo.025.0009
- Fontaine, S., Savoie-Zajc, L. et Cadieux, A. (2013). L'impact des CAP sur le développement de la compétence des enseignants en évaluation des apprentissages. *Éducation et francophonie*, 41(2), 10-34. doi:10.7202/1021025ar
- Fourgous, M. (2010). *Réussir l'école numérique* (rapport de la mission parlementaire sur la modernisation de l'école par le numérique). Récupéré de <http://www.ladocumentationfrancaise.fr>
- Fullan, M. (2011). *The moral imperative realized*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.
- Garson, G. D. (2011). Statnotes: Topics in Multivariate Analysis. Récupéré du site de la faculté Humanities and Social Sciences de NC State University : <http://faculty.chass.ncsu.edu>
- Hennessy, S., Ruthven, K. et Brindley, S. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37(2), 155-192. doi:10.1080/0022027032000276961
- Huberman, M. (1993). Enseignement et professionnalisme : des liens toujours fragiles. *Revue des sciences de l'éducation*, 19(1), 77-85. doi:10.7202/031601ar
- Karsenti, T. (2005). Développer le professionnalisme collectif des futurs enseignants par les TIC : bilan de deux expériences réalisées au Québec. *Recherche et formation*, (49), 73-90. Récupéré du site de l'Institut français de l'éducation : <http://ife.ens-lyon.fr>
- Karsenti, T. et Dumouchel, G. (2011). Former aux compétences TIC et aux compétences informationnelles : des objectifs intimement liés en formation initiale du Québec. Dans G.-L. Baron, É. Bruillard, V. Komis (dir.), *Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif : Analyse de pratiques et enjeux didactiques* (p. 177-185). Récupéré de <http://edutice.archives-ouvertes.fr>
- Karsenti, T., Peraya, D. et 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. doi:10.7202/007363ar
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. et Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : Changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29(1). Récupéré de <http://www.acelf.ca/c/revue/>
- Knowles, M. (1990). *L'apprenant adulte : Vers un nouvel art de la formation*. Paris, France : Éditions d'Organisation.
- Landry, R. (2000). L'analyse de contenu. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte de données* (3e éd.) (p. 329-356). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.

- Law, N., Pelgrum, W. J. et Plomp, T. (dir.) (2008). *Pedagogy and ICT use in schools around the world : Findings from the IEA SITES 2006 Study*. Hong Kong, Chine : Springer.
- Malo, A. (2005). *Parcours évolutif d'un savoir professionnel : une étude de cas multiples menée auprès de futurs enseignantes et enseignants de secondaire en stage intensif* (thèse de doctorat inédite, Université Laval, Québec, Canada). [Récupéré](#) du site du Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante : <http://www.crifpe.ca>
- Melançon, J., Lefebvre, S. et Thibodeau, S. (2013). Sources d'influence de l'autoefficacité relative à un enseignement intégrant les TIC chez des enseignants du primaire. *Éducation et francophonie*, 41(1), 70-93. doi:10.7202/1015060ar
- Perrenoud, P. (2010). Les processus de (dé)professionnalisation entre savoir, rapport au savoir et contrôle. *Recherche en éducation*, (8), 121-126. [Récupéré](#) du site de l'Université de Genève : <http://www.unige.ch>
- Savoie-Zajc, L. (2010). Les dynamiques d'accompagnement dans la mise en place de communautés d'apprentissage de personnels scolaires. *Éducation-Formation*, 293, 9-20. [Récupéré](#) de <http://revueeducationformation.be>
- Schieb, L. J. et Karabenick, S. A. (2011). *Teacher motivation and professional development: A guide to resources*. [Récupéré](#) du site du Math and Science Partnership Network : <http://hub.mspnet.org>
- Shulman, L. S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of research on teaching* (p. 3-36). New York, NY : Macmillan.
- Skaalvik, E. M. et Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625. doi:10.1037/0022-0663.99.3.611
- Tardif, M. et Lessard C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien. Contribution à l'étude du travail dans les métiers et les professions d'interactions humaines*. Québec, Canada : Presses de l'Université Laval.
- UNESCO. (2008). *ICT competency standards for teachers : Policy Framework*. [Récupéré](#) de <http://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2011). *TIC UNESCO : Un référentiel de compétences pour les enseignants*. [Récupéré](#) de <http://unesdoc.unesco.org>
- Uwamariya, A. et Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel » en enseignement : approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155. doi:10.7202/012361ar
- Vallerand, R. J. et Blanchard C. (1998). Éducation permanente et motivation : Contributions du modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque. *Éducation permanente*, 136, 15-36.
- Zhao, Y. et Bryant, F. L. (2006). Can teacher technology integration training alone lead to high levels of technology integration? A qualitative look at teachers' technology integration after state mandated technology training. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 5, 53-62. [Récupéré](#) de <http://ejite.isu.edu>