

Madel Jean

**FORMER LES
ENSEIGNANTS À L'ÈRE DU
NUMÉRIQUE : CAS D'HAÏTI**

Pour toute information et pour découvrir nos publications en libre accès, consultez notre site web :

<http://lel.crires.ulaval.ca>

Illustration source utilisée selon les termes de la licence CC BY-SA 2.0 :

 Certains droits réservés par 350.org

Mise en page : Marie-Caroline Vincent

Pour citer cet ouvrage :

Madel, J. (2014). *Former les enseignants à l'ère du numérique: cas d'Haïti*. Québec : Livres en ligne du CRIRES. En ligne http://lel.crires.ulaval.ca/public/numerique_haiti.pdf

Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire ([CRIRES](http://crires.ulaval.ca)), Québec : mai 2014



Cette création est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Résumé

Cette étude porte sur Haïti, pour qui le problème des enfants en difficulté d'apprentissage, de redoublement et d'abandon scolaire représente un défi énorme en milieu scolaire. Le taux de fréquentation est de 67 %, mais seuls 30 % atteignent la fin du système primaire selon Wikipédia (2014). Or, les technologies promettent de soutenir l'apprentissage des élèves, même les plus à risque (dyslexie, dysgraphie, dysorthographe et dyscalculie), et offrent des opportunités éducatives importantes [...] (Pieri, Businaro & Albanese, 2014). Cette étude permettra de comprendre le rôle des enseignants à l'ère du numérique et l'encadrement à leur offrir pour un apprentissage collaboratif centré sur l'apprenant. L'objectif en est un de formation continue des enseignants pour un usage adéquat des outils technologiques à travers une communauté de pratique en réseau (CoPeR). La formule sera d'en appeler aux ressources des participants et aussi de chercher des ressources extérieures pour le renforcement des capacités pédagogiques et technologiques.

Madel Jean
Université Laval - CRIRES

Avant-propos

Réaliser un travail scientifique n'a jamais été quelque chose de facile et c'est d'autant plus difficile lorsqu'on se retrouve en terre étrangère, loin des siens. Ce parcours de mes études de maîtrise a requis de la conviction et, surtout, de la détermination. Le rendre à son terme aujourd'hui, a demandé de l'organisation, des sacrifices et surtout la collaboration de plusieurs personnes.

En premier lieu, je remercie ma directrice de recherche, Madame Laferrière qui a manifesté un grand intérêt pour mon projet. Je lui suis reconnaissante pour son soutien inconditionnel à la réalisation de ce travail. Plus encore de sa souplesse et de sa disponibilité pour s'adapter à mon cheminement, à mon horaire et à mon emploi de temps. Je lui suis gré de ses commentaires judicieux, de sa patience et son soutien qui ont accompagné la réalisation de ce travail.

Ma reconnaissance va particulièrement à Ignace Kasiana qui m'a soutenue tout au long de mes études. Merci pour l'écoute, l'intérêt, la patience, la compréhension, les mots et paroles d'encouragement. Plus encore, pour son amour et son encadrement de tous les jours.

Je remercie particulièrement et de tout cœur, le programme Canadien de bourses de la francophonie pour le soutien financier tout au long de mes études.

Mes remerciements et tout mon amour vont également à mes parents Adémina S. Jean, ma mère et Gilbert C. Jean, mon père pour leur soutien et tous les efforts consentis à mon égard.

Enfin, toute ma reconnaissance à mes frères et sœurs de m'avoir laissé tout ce temps de me consacrer à mes études. Leur amour, leur infinie compréhension et encouragement furent une source d'inspiration et de réconfort. Leur foi en moi durant toutes ces années m'a poussée à aller jusqu'au bout de mon rêve.

Table des matières

Résumé.....	i
Avant-propos.....	ii
Introduction.....	1
Chapitre 1 - Les technologies de l'information et de la communication en Haïti.....	3
1.1. Contexte.....	3
1.2. L'état de la situation des technologies de l'information et de la communication en Haïti.....	3
1.3. Le rôle attendu de l'enseignant.....	7
1.4. La formation des enseignants.....	8
1.4.1. Le développement professionnel.....	9
1.4.2. La professionnalisation.....	10
1.4.3. L'engagement.....	11
1.4.4. L'usage des technologies.....	11
1.5. L'avancement de la formation des enseignants en Haïti sur les TIC.....	12
1.5.1. Un usage s'inscrivant dans certaines conditions.....	13
Vision partagée.....	13
Les leaders à qui l'on confie une responsabilité.....	14
Plan de mise en œuvre.....	14
Financement régulier et adéquat.....	15
Accès équitable.....	15
Personnel qualifié.....	16
Formation professionnelle continue.....	16
Support technique.....	17
Cadre du curriculum.....	17
Concentration sur l'apprentissage de l'élève.....	17
Contrôle et évaluation.....	18
Communautés engagées.....	18
Politiques de soutien.....	18
Support venant du contexte externe.....	18
Chapitre 2 - Une pratique pédagogique avec le numérique pour un apprentissage collaboratif.....	20
2.1. Le changement en milieu scolaire.....	22
2.2. Le changement émergent et le changement planifié.....	24
2.3. Définition de la collaboration.....	27
2.4. La collaboration en milieu scolaire.....	30
2.5. La technologie en support avec la collaboration.....	31
2.6. Apport de la collaboration à la profession enseignante.....	33
2.6.1. Entre les enseignants.....	33
2.6.2. Entre les élèves.....	33
2.7. Conclusion.....	34

Chapitre 3 - Un modèle de formation pour les enseignants à l'ère du numérique.....	35
3.1. La communauté de pratique.....	36
3.2. La communauté de pratique en réseau (CoPeR).....	37
3.3. La mise sur pied d'une (CoPeR) : « Former à l'ère du numérique ».....	39
3.4. Le Knowledge Forum (KF) dans l'apprentissage de la cocréation de connaissances.....	45
3.4.1.L'apprentissage du français.....	46
3.4.2.L'apprentissage de l'histoire et de la géographie.....	48
Conclusion.....	49
Références.....	50

Introduction

Nous vivons à une époque de profondes mutations où les technologies de l'information et la communication (TIC) jouent un rôle de plus en plus central dans tous les domaines de la vie. Elles ont une influence croissante sur l'évolution des sociétés et affectent de façon significative les dimensions économique, sociale et éducative (Griffin, McGaw & Care, 2012; Fourgous, 2012; Bishop & Spector, 2014). L'éducation est aujourd'hui soumise à un changement de contexte: la technologie est maintenant omniprésente, et les sciences de l'apprentissage évoluent. Ce changement porte plus particulièrement sur les rapports qu'un apprenant entretient avec le savoir, sur le temps, sur les espaces éducatifs et sur l'importance du collectif dans l'apprentissage. Ainsi, les mutations en cours viennent interroger le rôle et la formation des enseignants qui, d'une part, bénéficient de nouvelles opportunités en ce qui concerne la pédagogie centrée sur l'élève, mais, d'autre part, doivent aussi affronter de nouveaux défis.

En effet, les enseignants sont interpellés, en tant que détenteurs du savoir, par une abondance de ressources provenant de médias comme l'Internet, largement ouvert et libre, et qui permet d'accéder à des connaissances sur un nombre important de sujets. Leurs méthodes sont remises en question par la possibilité pour tout un chacun d'apprendre partant de ses acquis et d'exercer sa débrouillardise, son imagination et sa créativité. Aussi, il est important de souligner que les environnements numériques autorisent l'accès au contenu organisé et à des expérimentations selon un nombre illimité de combinaisons (Sanchez, 2012). En ce sens, une volonté politique, des objectifs éducatifs bien définis, des enseignants et des responsables convenablement formés, une expertise technique, des contenus pertinents et l'appui de la communauté sont autant d'atouts essentiels pour que les TIC exercent une influence durable (Guttman, 2003).

Or, malgré tous les efforts consentis par le gouvernement, « Haïti attend encore de pouvoir parler d'une seule voix et aussi de donner la preuve qu'il travaille à mieux pour maîtriser les mutations potentielles engendrées par la révolution technologique » (Haïti et la société de l'information, 2005). Parmi les démarches, on peut souligner l'adoption d'un plan d'action national, inclusif et cohérent pour l'édification d'une société de l'information, de la connaissance et des savoirs partagés fondée sur le respect de la diversité culturelle; sur une solidarité numérique multiforme entre les nations et à l'intérieur des États. L'adoption d'un tel plan était importante, car, comme il est inscrit dans le rapport mondial de l'UNESCO 1999-2000 sur la communication et l'information, « ne pas préparer la population à l'entrée dans une société mondiale fondée sur l'information a un coût pour la société » (p. 35).

Dans cette section, nous présentons le contexte de l'étude. Premièrement, nous commençons par une présentation de l'état de la situation des TIC en Haïti ainsi que du rôle attendu de l'enseignant. Deuxièmement, nous abordons la formation des enseignants, qui sous-tend le développement professionnel, la professionnalisation, l'engagement et l'usage des technologies. Nous offrons par la suite un aperçu de l'état d'avancement de l'intégration des TIC en procédant à une analyse des quatorze conditions essentielles qui doivent être mises en place pour intégrer les TIC dans le domaine de l'éducation. Ces conditions sont suggérées par l'ISTE (2009), soit la Société internationale pour la technologie en éducation, qui est une association de premier ordre pour les éducateurs et les responsables de l'éducation engagés dans l'avancement des apprentissages et de l'enseignement par l'utilisation efficace de la technologie au préscolaire, primaire et secondaire ainsi que dans la formation des enseignants.

Chapitre 1 - Les technologies de l'information et de la communication en Haïti

1.1. Contexte

L'édification d'une société de l'information inclusive à dimension humaine fait référence à une société dans laquelle chacun a la possibilité de créer, d'obtenir, d'utiliser, de partager l'information et le savoir. C'est une société dans laquelle les individus et les communautés peuvent mettre en œuvre leurs potentialités au service de l'amélioration de leurs conditions de vie et du développement du pays (World summit on the information society, 2004). Dans cette perspective, les TIC doivent être considérées comme des outils et non comme une fin en soi (Ibid.). La mise en œuvre de la société de l'information doit principalement aider Haïti à la réalisation des « Objectifs du millénaire pour le développement » de façon spécifique (UNESCO, 2013). Elle doit permettre un développement humain équilibré, une équité sociale renforcée, la prospérité économique et la bonne gouvernance. Elle doit aussi aider au renforcement des secteurs de la santé, de l'éducation, de l'environnement et de la culture (Ibid.).

Selon, Haïti et la société de l'information (2005), les objectifs assignés sont les suivants :

- « Augmenter le taux d'alphabétisation
- Augmenter la qualité du contenu des programmes et créer un nouveau modèle éducatif adapté aux besoins et aux réalités du pays
- Encourager la recherche et la production scientifiques
- Assurer le développement de l'expertise existant dans le domaine des TIC
- Appuyer les programmes des universités et des écoles supérieures techniques
- Développer une expertise dans plus de secteurs pointus
- Créer des programmes strictement à caractère éducatif pour des enfants » (Haïti et la société de l'information, 2005).

1.2. L'état de la situation des technologies de l'information et de la communication en Haïti

Les TIC sont définies par différents auteurs. Dans ce travail, nous optons pour la définition de Basque (2005), car elle met l'accent sur l'interaction, qui est un élément clé de notre travail:

les technologies de l'information et de la communication renvoient à un ensemble de technologies fondées sur l'informatique, la microélectronique, les télécommunications (notamment les réseaux), le multimédia et l'audiovisuel, qui, lorsqu'elles sont combinées et interconnectées, permettent de rechercher, de stocker, de traiter et de transmettre des informations, sous forme de données de divers types (texte, son, images fixes, images vidéo, etc.), et permettent l'interactivité entre des personnes, et ensuite entre des personnes et des machines. (p. 34)

Comme l'a souligné France (2011): « les TIC ne se limitent ni aux ordinateurs ni à l'Internet, elles couvrent plusieurs domaines (informatique, télécommunications, multimédias, etc.), qui toutefois convergent de plus en plus et tendent à se confondre. » (p. 13)

Depuis le début des années 90, l'auteur haïtien Stéphane (2005) a observé un développement substantiel des TIC dans le pays. L'introduction de l'Internet, l'explosion de la téléphonie mobile, la prolifération des cybercafés, le nombre croissant de fournisseurs de service Internet, de communication et de transport de données sont autant de signes du dynamisme dans ce secteur. L'engouement dont témoigne le gouvernement haïtien pour intégrer les TIC est indéniable, perdure, et les démarches se multiplient. Dans les lignes qui suivent, nous en mentionnons un certain nombre:

- En juillet 1998, le gouvernement haïtien et le PNUD ont signé le document de projet HAI/98/003 visant à établir le réseau de développement durable en Haïti - l'objectif était de promouvoir l'utilisation des TIC à des fins de développement durable.
- En 2000, le ministère de l'Éducation nationale de la jeunesse et des sports a pris l'initiative de lancer le programme d'informatisation des lycées. Plus de 20 lycées ont été touchés à travers le pays. Un réseau d'écoles pour discuter des problèmes pédagogiques a été établi et une base de données sur la population scolaire a été mise en place. Au cours de cette même année, le ministère de l'Éducation nationale de la jeunesse et des sports (MENJS) a aussi signé un protocole d'accord avec le groupe Croissance, visant ainsi l'usage et le développement des TIC dans les lycées.
- Plusieurs sommets, ateliers et forums ont été organisés sur l'éducation et les TIC en Haïti. Ainsi, il y eut les suivants:
 - En juin 2011, l'atelier intitulé « Exploiter la puissance de la technologie de l'information et de la communication (TIC) et de l'innovation pour

améliorer la pertinence et la qualité de l'éducation » au cours duquel les responsables et les participants avaient l'occasion de:

- « discuter des dynamiques transformatrices que génèrent les TIC aux plans technologiques et comportementaux, et élaborer des politiques pour leur utilisation en éducation;
 - débattre des défis et des enjeux relatifs à l'éducation en Haïti et la manière dont l'innovation, la technologie et l'esprit d'initiative pourraient jouer un rôle important dans la transformation du système éducatif;
 - mettre en évidence l'importance des partenariats public-privé et des réseaux pour appuyer le changement éducatif;
 - stimuler l'innovation en éducation & l'initiative de développement de la main-d'œuvre en Haïti, dans le cadre d'un effort de collaboration internationale visant à appuyer l'élaboration par le ministère de l'Éducation nationale et de la formation professionnelle (MENFP) d'un programme d'enseignement-apprentissage approprié et efficace incluant les TIC ».
- En juillet 2013, il y eut: « Les TIC pour le renforcement de l'éducation préscolaire, fondamentale et secondaire ».

En dépit de tous les maux existant dans le système éducatif haïtien, le gouvernement reste persuadé que les TIC peuvent contribuer à la motivation des élèves, à la réduction des taux de redoublement, à la déperdition scolaire, à l'accès à l'éducation pour tous, enfin, à la promotion du système éducatif haïtien. Plusieurs auteurs ont appuyé l'idée selon laquelle les technologies peuvent améliorer le processus d'enseignement-apprentissage en facilitant la réforme des modes d'enseignement traditionnels, l'amélioration de la qualité des résultats de l'apprentissage, l'aide à l'acquisition de compétences pointues, le soutien à l'apprentissage tout au long de la vie et la gestion institutionnelle. Il a été estimé par l'UNESCO (2010) qu'avec l'introduction de l'informatique dans l'éducation, les TIC amélioreraient la productivité intellectuelle et économique. L'utilisation effective des technologies peut entraîner une hausse des niveaux d'apprentissage (Charles & Cheryl, 2006). Les TIC pourraient être un outil puissant pour le développement économique, la réduction de la pauvreté et l'offre d'un service de qualité (Louis-Jacques, 2013), mais aussi être un moyen beaucoup plus facile de manipuler et de contrôler l'information (Lejeune, 2013).

En Haïti, ces dernières années, l'utilisation de l'Internet a connu une progression rapide et continue: selon l'Union internationale des télécommunications (2012), le

nombre d'utilisateurs pour 100 habitants est passé de 0,23 en 2000 à 15,3 en 2012. Résultant d'un effort appréciable, cette poussée technologique tend un peu plus vers la société de l'information. Toutefois, le développement de l'Internet s'est fortement heurté à la pénurie de lignes téléphoniques, mais le secteur a su remarquablement s'adapter et développer une offre de service par ondes. La réalisation des objectifs d'éducation pour tous requiert impérativement, entre autres, une campagne massive et accélérée en matière de formation d'enseignants, la formation initiale pour intégrer de nouveaux enseignants, mais aussi la formation continue pour une mise à jour des enseignants en service.

La formation des enseignants dans les TIC est devenue une préoccupation majeure des responsables de l'éducation en Haïti. L'intégration des TIC apparaît comme un élément de solution pratiquement incontournable; une solution qui est même en train de s'imposer, particulièrement avec la montée en popularité de la formation à distance. Pharel (2011, journal local) affirme que: « l'introduction des TIC dans les établissements scolaires facilitera l'accès des élèves à l'information et une meilleure gestion des écoles ». Mentionnons que selon l'UNESCO (2010), leur intégration ne peut être effective dans les systèmes nationaux d'éducation que moyennant un savant dosage, entre autres, des mesures politiques et opérationnelles suivantes:

- « des objectifs clairs et la création, par les autorités nationales, d'un environnement politique propice à l'utilisation des TIC dans l'éducation [...];
- des mesures de soutien et d'encadrement pour amener les établissements d'enseignement publics et privés à acquérir des équipements TIC [...];
- l'adaptation des programmes d'études en fonction de l'intégration des TIC et le développement ou l'acquisition de logiciels et de contenus éducatifs numériques normalisés dont la qualité est garantie;
- le développement massif et mesuré de programmes de formation pour enseignants concernant l'enseignement de matières relativement aux TIC ou
- l'utilisation des TIC pour améliorer l'enseignement d'autres matières » p. 23.

De plus, en Haïti, beaucoup de facteurs militent en faveur de l'intégration des TIC dans la formation des enseignants et des équipements. Mathurin (2011) spécifie que « c'est un moyen pour entrer dans le XXIe siècle, améliorer les performances du système éducatif à tous les points de vue », et, selon lui, hormis les difficultés liées à l'électricité et au nombre de techniciens disponibles pour l'implantation des TIC dans le système, « tout est prêt ».

1.3. Le rôle attendu de l'enseignant

Il est important de souligner que l'usage des technologies dans les pratiques pédagogiques requiert que l'enseignant exerce un rôle plus complexe encore. Les technologies ne sauraient en aucun cas remplacer les enseignants dans l'éducation des jeunes. C'est pourquoi nous jugeons nécessaire de définir le rôle de l'enseignant à l'ère du numérique.

L'enseignant peut être perçu comme un chef d'orchestre, celui vers qui tout converge pour répondre aux attentes des apprenants, combler les lacunes, favoriser la réussite scolaire. La société, les parents (famille) et parfois même l'église s'attendent à ce que l'enseignant réussisse là où ils ont loupé lorsqu'ils avaient des devoirs difficiles à réaliser ou qu'ils faisaient face à des tâches nécessitant l'intervention d'un expert (psychologue, psychopédagogue, orthopédagogue, etc.). Dès lors, sans trop se préoccuper de la capacité de l'enseignant, de sa débrouillardise et de sa capacité d'improvisation, la société aspire ardemment au progrès et, à cette fin, veut la réussite des apprenants, quel que soit le prix pour l'enseignant. La tâche qui lui incombe devient énorme et, sans une formation et une préparation adéquate, fort ardue, sinon impossible.

La profession enseignante est donc assez complexe dans le sens où il lui faut relever des défis et réussir là où d'autres ont possiblement échoué, en plus d'offrir une bonne éducation capable de rendre les jeunes compétents et capables de représenter dignement la génération future. Toutefois, cela peut occasionner une baisse de motivation chez les enseignants qui ne se sentent pas prêts à s'investir autant. À noter que plusieurs sont entrés dans la profession dans le temps où la méthode traditionnelle suffisait, et que leur rôle pouvait se limiter à transmettre des connaissances. Toutefois, les choses ont bien changé, car l'enseignant doit se faire transmetteur, mais aussi guide et facilitateur. Non seulement son rôle s'inverse-t-il en certaines circonstances pour faire place aux apprenants, mais aussi assiste-t-on à une modification dans la façon de faire par le recours à de nouvelles méthodes d'apprentissage ainsi qu'aux ressources et outils numériques. Cela requiert plus de connaissances, d'expertise, de savoir-faire, etc. Ainsi l'enseignant doit-il accompagner l'élève dans sa construction individuelle de savoirs (Vincent, 2002), faciliter l'interaction entre pairs et guider les apprenants vers l'apprentissage collectif. Le rôle de l'enseignant devient alors celui d'un soutien ou d'un guide (Laferrière, Bracewell, Breuleux, Erickson, Lamon & Owston 2005). Si Dewey (1897) percevait déjà l'enseignant comme un facilitateur, guide, et partenaire dans l'apprentissage des étudiants en les aidant à construire de nouvelles connaissances (voir Polly et al., 2012, p. 52), former à l'ère du numérique en augmente la pertinence et la faisabilité.

Ainsi, dans de nombreux pays occidentaux et industrialisés, les enseignants se trouvent sous la pression d'une injonction à augmenter la qualité de

l'enseignement et à améliorer les résultats des élèves afin de créer des travailleurs plus qualifiés et mieux instruits (Apple, 1986; Osborn et al., 2003, cité par Van Zanten, 2008). L'enseignant devrait plus être un chercheur, un technologue, un ingénieur possédant des connaissances pédagogiques (discipline, contenu) et manifester des compétences technologiques adéquates pouvant aider les apprenants dans leur démarche individuelle (Sanchez, 2012). L'enseignant est donc à considérer comme quelqu'un qui maîtrise les outils technologiques et qui est en mesure de guider les élèves efficacement. Son rôle est un paramètre déterminant dans l'intégration des technologies dans l'éducation formelle puisque c'est lui qui va coordonner le processus d'enseignement-apprentissage avec le numérique ou, dit autrement, l'apprentissage en réseau. Avec un outil technologique comme l'ordinateur, le rôle de l'enseignant est plutôt de rendre ces activités stimulantes et significatives lorsqu'il choisit de les intégrer au programme d'études de la classe (Laferrière, 2001). Promouvoir l'éducation et la formation de citoyens éduqués pour un lendemain meilleur inclut maintenant l'usage approprié de l'ordinateur. En plus, les enseignants, ces piliers de base du système éducatif, qui ont un rôle stratégique à jouer au niveau du levier incontournable qu'est le numérique pour l'éducation et le travail, doivent par une formation adéquate augmenter leurs compétences. À cette fin, quel(s) dispositif(s) mettre en place, cela d'une manière humaniste? C'est à cette question qu'il faudra répondre en vue d'offrir une formation ayant pour but d'enseigner avec le numérique pour un rendement optimal en classe.

1.4. La formation des enseignants

Aujourd'hui plus qu'hier, la formation des enseignants est un facteur déterminant pour agir sur les résultats scolaires des jeunes (Yoon, Duncan, Lee, Scarloss, & Shapley, 2007). Face à une société en transformation rapide, elle constitue une priorité et fait l'objet de réformes à l'échelle internationale (Van Zanten, 2008). Ceci étant dit, la formation des enseignants demeure un incontournable allié à l'éducation pour permettre de réunir les conditions suivantes: la réussite et le soutien des apprenants, le développement professionnel des enseignants, le rendement scolaire, etc. L'enseignant doit placer l'apprenant dans des situations d'apprentissage au sein desquelles celui-ci est amené à développer des habiletés intellectuelles qui le rendent de plus en plus autonome dans ses apprentissages (Laferrière, 2005). Toujours dans cet ordre d'idées, Van Zanten (2008) ajoute que:

La formation tend à préparer des praticiens capables d'analyser leurs pratiques. Elle tend à sensibiliser les enseignants aux travaux de recherche, à leur procurer des outils issus de cette dernière de façon à

ce qu'ils puissent partager leurs expériences, les interroger, innover et se former collectivement. (p. 343)

La formation est essentielle dans le métier d'enseignant, vu que ces derniers sont dans un processus d'apprentissage continu afin de répondre aux exigences des apprenants et d'être à la pointe des connaissances. Pour l'Office québécois de la langue française (2004), cité par Legendre (2005), former les enseignants, c'est les préparer à l'exercice de la profession enseignante et cela requiert, entre autres, les connaissances suivantes:

- Connaissance du contenu disciplinaire
- Connaissance du programme et du matériel disponible
- Connaissances pédagogiques générales
- Connaissances des élèves
- Connaissance du contexte éducationnel

Une formation adéquate fournira aux enseignants l'assurance et les compétences requises; elle s'appuiera sur les connaissances acquises en matière d'usage des TIC pour l'enseignement (UNESCO, 2004). Une préparation adéquate permettra de faire face aux éventualités qui surgiront dans leur cheminement professionnel, cette formation les aidera à maîtriser le contenu disciplinaire, à adopter des méthodes pédagogiques pour mieux encadrer les apprenants, à continuer de devenir des professionnels compétents, etc.

1.4.1. Le développement professionnel

La formation vise le développement professionnel des enseignants, ce processus similaire à un long processus d'apprentissage (Clement & Vandenberghe, 1999, cité par Uwamariya & Mukamurera, 2005). Le développement professionnel est vu comme un processus d'acquisition de savoirs qui provoque, par la suite, des changements chez l'enseignant ainsi que des nouveautés sur le plan de sa pratique. Day (1999), cité aussi par Uwamariya & Mukamurera (2005), le définit comme « un processus par lequel l'enseignant et ses collègues revoient et renouvellent ensemble leur mission comme agents de changement, puis acquièrent et développent des connaissances, des habiletés et des savoirs essentiels pour un bon exercice professionnel » (p. 142).

L'apport des TIC dans le développement professionnel des enseignants est donc de leur permettre de focaliser leurs efforts sur l'appropriation des technologies afin qu'ils acquièrent des connaissances nécessaires à la maîtrise de leur métier et qu'ils soient efficaces dans leur travail. De nombreuses méthodes ont été

utilisées pour accroître le développement professionnel des enseignants sur la question de l'intégration de la technologie. Davies & West (2014) en soulignent trois parmi les plus évidentes: (a) le développement des compétences technologiques (b) le soutien à travers des environnements de collaboration et (c) le mentorat. Certains chercheurs ont discuté du rôle important du mentorat pour aider les enseignants à acquérir des compétences d'intégration de la technologie (ibid.). Kopcha (2010 cité par Davies & West, 2014) décrit une approche systémique du développement professionnel mettant l'accent sur la communauté de pratique et de transfert des responsabilités de mentorat à travers diverses étapes du processus d'adoption de l'intégration de la technologie.

À l'ère du numérique, il est de notre avis que l'enseignant doit être à jour et innover dans son métier de manière à faire profiter ses élèves des possibilités qu'offre la technologie pour leur réussite scolaire et éducative.

1.4.2. La professionnalisation

La professionnalisation est un processus par lequel les acteurs construisent et maîtrisent les compétences et les savoirs essentiels pour la pratique de leur métier (Gouvernement du Québec, 2001). Les enseignants sont amenés à maîtriser le métier, à se responsabiliser et à s'approprier tous les enjeux de la profession pour agir comme des professionnels compétents (Uwamariya & Mukamurera, 2005). Ainsi, l'enseignant est un professionnel qui doit posséder des connaissances et des compétences acquises partant d'une formation hautement spécialisée au cours de son éducation formelle. Le respect et la confiance de la communauté et des pairs viendraient avec l'exercice d'un degré d'autonomie et d'autogestion. Ce serait surtout le cas lorsque l'ensemble des valeurs, morales et éthiques, devient plus axé sur le service que sur le profit orienté (Darling-Hammond & Goodwin, 1993; Sullivan, 1995, cité par Zepeda 2012).

Pour Donnay et Charlier (1990), cités par Paquay, Altet, Charlier et Perrenoud (2012), un professionnel devrait être capable:

- « d'analyser des situations complexes [...] »
- de faire de façon à la fois rapide et réfléchie le choix de stratégies adaptées aux objectifs et aux exigences éthiques;
- de puiser, dans un large éventail de savoirs, de techniques et d'outils, les moyens les plus adéquats, et de les structurer en dispositif;
- d'adapter rapidement ses projets en fonction de l'expérience;
- d'analyser de façon critique ses actions et leurs résultats;
- d'apprendre tout au long de sa carrière ».

Comme le souligne Van Zanten (2008), la professionnalisation n'est pas une affaire individuelle, mais concerne l'ensemble des enseignants dans leur dimension collective professionnelle, travaillant dans une institution.

1.4.3. L'engagement

Lieberman & Miller (1990), cités par Uwamariya et Mukamurera (2005), montrent que l'engagement de l'enseignant est basé sur le contexte suivant: la grande part de la responsabilité lui revient et il est considéré comme un praticien réflexif. Par engagement, on voit quelqu'un qui s'investit dans son travail, d'où le rôle de la formation qui va permettre aux enseignants d'avoir confiance en eux-mêmes, de répondre à leurs besoins et d'orienter leurs pratiques.

L'engagement des enseignants constitue un enjeu de taille pour la poursuite de la mission éducative de l'école qui est de favoriser la réussite de ses élèves. Des auteurs comme Mowday (1998); O'Reilly et Chatman (1986) perçoivent dans l'engagement des liens affectifs un sentiment d'appartenance, un désir d'affiliation et un maintien d'une relation satisfaisante avec l'organisation.

1.4.4. L'usage des technologies

Les technologies ont suscité de vifs débats tant sur le plan des infrastructures, des méthodes, de la préparation des utilisateurs que des changements à opérer dans d'autres domaines. Comme Pouts-Lajus et Riché-Magnier (1998) le mentionnent, les technologies sont une occasion, mais une occasion parmi d'autres, d'animer le débat sur l'éducation, et peut-être également d'aider à réformer les pratiques pédagogiques:

La technologie n'est pas seulement un outil pour enseigner ou pour apprendre; elle peut également devenir un objet d'apprentissage. L'aptitude à puiser l'information pertinente aux multiples sources disponibles tout en accédant aux nouvelles formes de créativité, à communiquer par les réseaux au-delà de son environnement immédiat, au-delà de sa langue et de sa culture, requiert des compétences pratiques et méthodologiques qui doivent être apprises (p. 76).

Des enseignants apprécient les technologies numériques et les voient comme outils d'enseignement efficaces pour de nombreuses raisons, y compris pour augmenter le rendement des élèves en les faisant davantage participer (Zucker, 2008). Toutefois, leur difficulté à accéder à des ordinateurs et à des technologies

reliées demeure le premier obstacle empêchant leur utilisation dans l'enseignement (Ibid.).

Ces débats ne font que s'amplifier alors qu'il reste de nombreuses options à explorer en ce qui concerne l'usage des technologies en éducation. Cette situation est présente dans le contexte scolaire des pays en développement avec de nouvelles méthodes pédagogiques, supportées par de nouveaux outils. Or, les enseignants n'ont pas cette culture numérique, car ils ne sont pas suffisamment préparés à cet éventuel changement d'ordre technologique. La plupart d'entre eux n'ont même pas reçu une formation technologique dans leur parcours universitaire ou expérimenté la technologie dans une profession antérieure. Malgré certains progrès du côté de l'accessibilité des TIC, la manipulation de micro-ordinateurs et de logiciels ainsi que l'utilisation du réseau, continue de requérir des compétences qui doivent être développées (Pouts-Lajus & Riché-Magnier, 1998). On vient d'aborder deux aspects cruciaux de la technologie: la compétence et le temps. Combien de temps faudra-t-il prendre afin d'intégrer les technologies dans les pratiques pédagogiques? Quelles sont les compétences nécessaires pour intégrer les technologies en enseignement?

Pour être en mesure de former leurs élèves de manière rigoureuse aux savoirs et aux grandes œuvres de l'humanité, de les y orienter et de cultiver leur goût d'apprendre, il faut que les enseignants eux-mêmes aient été solidement formés, ce qui n'est sans doute pas ou plus assez le cas aujourd'hui (Kambouchner, Meirieu & Stiegler, 2012). Il est en effet incontestable que les élèves d'aujourd'hui – « les natives du numérique » – arrivent à l'école déjà profondément imprégnés par un usage régulier, voire intensif, des écrans et des technologies numériques dans lesquels ils sont immergés dès le plus jeune âge (Ibid.). Et puisque la plupart des apprenants sont déjà entourés par la technologie sur une base quotidienne, les enseignants doivent aussi développer les compétences nécessaires pour comprendre et intégrer la technologie dans l'environnement de la classe. L'accomplissement de cette vision dépendra en définitive du dévouement, de la compétence et du développement professionnel continu des enseignants de demain (PITAC, 1997, 2000, cité par Carbonara, 2012).

1.5. L'avancement de la formation des enseignants en Haïti sur les TIC

Dans tout pays développé ou en développement, il est admis que les technologies sont au centre de la réflexion mondiale et s'insèrent dans tous les domaines. Le rythme de l'innovation dans les technologies de l'information et de la communication numérique s'accélère, promettant de révolutionner la façon dont nous travaillons, vivons et apprenons (Carbonara, 2012). Opter pour les nouvelles technologies, c'est se préparer pour affronter la société du savoir.

Conscient de ces faits, le gouvernement haïtien se dit prêt à agir pour favoriser l'intégration des technologies numériques et ainsi améliorer les compétences de la main d'œuvre, promouvoir l'efficacité de l'école, renforcer la qualité de l'éducation et de l'apprentissage, permettre aux enseignants de répondre aux exigences professionnelles, etc. C'est d'ailleurs une vision que le gouvernement voulait incarner depuis 1995 dans les institutions publiques, les écoles, le marché du travail, etc. En effet, la formation du personnel et des enseignants reste une option efficace pour une intégration réussie de la technologie en Haïti. D'ailleurs, les responsables avaient même entrepris la formation des cadres éducatifs sur l'intégration des TIC en enseignement (projet IFADEM, Haïti futur, etc.) pour qu'à leur tour, ils la transmettent aux enseignants et au personnel œuvrant dans le système scolaire.

1.5.1. Un usage s'inscrivant dans certaines conditions

Intégrer les TIC dans le domaine de l'éducation est une innovation. Les spécialistes sont unanimes à penser que si les pays en développement n'utilisent pas à bon escient la technologie – dans son acceptation la plus large, englobant la radio, la télévision et l'ordinateur – nombre d'entre eux ne pourront satisfaire les besoins éducatifs de base [...]. (Guttman, 2003, p. 11). Le gouvernement haïtien veut s'engager dans la course en vue d'améliorer la qualité de l'éducation. Une analyse de la présence des TIC en Haïti est ci-dessous présentée en nous basant sur les 14 conditions établies par l'International Society for Technology in Education (ISTE)¹.

Vision partagée

L'idée derrière la vision partagée évoquée par l'ISTE est que les éducateurs, que ce soit les enseignants, le personnel de soutien, les administrateurs de l'école et de la commission scolaire, les formateurs d'enseignants, les élèves, voire les parents et des membres de la communauté, se donnent une vision partagée. Dans le cas d'Haïti, le leadership gouvernemental adhère à la vision d'intégration des TIC en classe. Il existe déjà des actions concrètes, par exemple, l'informatisation des lycées. Il reste donc à ce que les acteurs adoptent tous une même vision quant à l'intégration des TIC à l'école en faisant comprendre l'importance des TIC en enseignement, sa contribution dans l'apprentissage et la motivation qu'elles suscitent. Certes, des barrières existent, entre autres, la résistance aux changements, le manque de compréhension des bénéfices des TIC, l'usage trivial qui en est fait en classe et qui n'apporte pas de véritable valeur ajoutée à l'apprentissage des élèves, et cela présentent une difficulté majeure. Trucano (2007) nomme comme barrières les coûts élevés (surtout de

¹ <http://www.iste.org/standards/nets-for-students/nets-for-students-essential-conditions.aspx>

connectivité), les infrastructures pauvres, l'insuffisance des capacités des ressources humaines. Les TIC présentent des « barrières à l'entrée » puisqu'elles requièrent normalement des investissements lourds en infrastructures, particulièrement dans le secteur de la télécommunication (Stéphane, 2005). Pour Heeks (2003), cité par Louis-Jacques (2013), les barrières sont les suivantes: les contraintes financières, la mauvaise organisation, l'insécurité de l'emploi et les compétences techniques limitées. Lorsqu'une vision commune se développe, les intervenants peuvent plus facilement se donner des moyens pour l'intégration des TIC.

Les leaders à qui l'on confie une responsabilité

Par rapport à la responsabilité d'agir, il est important de souligner le rôle critique de leaders pour permettre une intégration réussie des technologies. La direction d'école qui veut susciter le changement et encourager l'innovation va autoriser les enseignants à aller de l'avant. Dans le cas d'Haïti, il existe déjà sur les lieux des leaders et des dirigeants qui sensibilisent la communauté éducative à la pertinence d'intégrer les TIC à l'enseignement et à l'apprentissage (Projet IFADEM, Haïti futur). Convaincus du bien-fondé des TIC, les responsables éducatifs focalisent sur l'expérience et les stratégies des pays qui valorisent leur intégration. Entre autres, ils projettent de former les enseignants à des fins d'alphabétisation numérique et aussi les techniciens et le personnel de soutien.

Plan de mise en œuvre

Pour que l'usage des TIC devienne une réalité, outre la vision partagée, importe aussi l'implication effective des acteurs dans le processus d'intégration en classe. Présentement en Haïti, on est sur cette lignée, car les écoles publiques ont été choisies et selon le gouvernement, ils répondent plus ou moins aux normes d'intégration des TIC. Bon nombre de ces écoles possèdent déjà des ordinateurs et un embryon de laboratoire informatique avec un local adapté, des formateurs et des encadreurs.

Dans son plan d'action, le gouvernement espère doter les écoles des outils nécessaires et d'équipements adéquats afin de rehausser l'image du système éducatif haïtien. Le groupe de travail sur l'éducation et la formation (GREF) (2010) encourage le recours aux technologies de l'information en affirmant:

S'il est reconnu aux technologies de l'information et de la communication un rôle indéniable dans la construction de la nouvelle école haïtienne, notamment en raison des raccourcis qu'elles permettent et de l'ouverture sur le monde qu'elles favorisent, il a été souligné à maintes reprises la nécessité d'éviter les dérives, de

ramener la société de l'information à la société des machines traitant de l'information. (p. 181)

Compte tenu de ce qui précède, la mise en œuvre des TIC implique de développer une offre d'accompagnement à l'intégration des outils de soutien, des approches pédagogiques, ou encore un cadre facilitant l'acte d'apprentissage basé sur l'expérimentation.

Financement régulier et adéquat

L'intégration des TIC ne peut être possible sans un budget financier établi. Comme dans beaucoup d'autres pays en développement, ceci représente un grand défi. Beaucoup d'efforts sont demandés de la part du gouvernement et d'organismes qui offrent du financement pour ce genre de projets. Le gouvernement haïtien projette « la création d'un fonds pour le développement des TIC. Selon les prévisions, une partie des taxes sera allouée à l'équipement des écoles et à la mise en place d'un fonds pour l'investissement en infrastructure » (Haïti et la société de l'information, 2005). Ainsi, cette politique dynamique, si elle est bien organisée, peut s'avérer une aide précieuse à cette démarche de renouvellement de la technologie dans les écoles. Selon Wolff (2008), un progrès durable dans l'éducation haïtienne prendra des années, voire des décennies avant d'aboutir. Il exigera un encadrement considérable et un suivi continu.

Accès équitable

Pour l'ISTE, toutes les écoles intégrant les TIC devraient recevoir les mêmes traitements, l'accès pour tous à l'Internet, des équipements, des infrastructures; le recours à l'énergie solaire serait à envisager pour contourner les problèmes d'électricité. L'UNESCO (2010) l'a bien mentionné, l'électricité est une condition essentielle à l'usage des TIC dans les établissements scolaires. Le cadre légal et régulateur doit « favoriser l'accès au plus grand nombre, notamment dans les régions les plus reculées » (Stéphane, 2005, p. 8). Dans son plan d'action national, le gouvernement haïtien souligne la mise en place d'une société de l'information inclusive, c'est-à-dire qu'on souhaite fournir à tous un accès aux TIC. Sur ce point, beaucoup d'efforts sont à fournir pour desservir les zones rurales depuis longtemps défavorisées par rapport aux zones urbaines. Le déséquilibre existant entre les villes et les zones rurales en matière de communication est à corriger, mais l'effort à faire est considérable. C'est pourquoi nous suggérons dans ce travail, un « système de réseautage » dans les écoles visant à réduire des inégalités scolaires et donner à plus d'élèves une même égalité des chances dans l'accès aux TIC.

Personnel qualifié

L'intégration des TIC requiert du personnel qualifié développant des connaissances technologiques (en référence aux outils du Web 2.0), pédagogiques (en maîtrisant les différents types d'approches d'apprentissage qui seront utilisées) et curriculaires (en ayant une bonne connaissance de la discipline à enseigner) (AACTE Committee on Innovation and Technology, 2008); (Polly, Mims, & Persichitte, 2012); (Bower, 2013).

Ces éléments sont indispensables dans le cadre de l'intégration des technologies. Si les TIC sont intégrées aux programmes d'études, les enseignants doivent avoir atteint un niveau élémentaire de connaissances des ordinateurs, savoir utiliser le matériel et des logiciels pour faciliter l'acquisition du savoir par les élèves. De ce fait, il faut leur apprendre de nouvelles compétences, voire à utiliser des technologies qui supportent l'apprentissage collectif [...] (Guttman, 2003). Le gouvernement haïtien s'attèle et s'investit dans l'organisation de formations afin de développer chez les enseignants des compétences technologiques nécessaires.

Formation professionnelle continue

Le système éducatif haïtien a subi une réforme visant aussi la formation continue des enseignants. Pour introduire avec succès la technologie dans le milieu scolaire, il faut réunir plusieurs facteurs interconnectés, et le plus important de ces facteurs est le personnel enseignant. Ceux-ci doivent en effet se sentir prêts à adopter la nouvelle technologie et avoir acquis le savoir-faire nécessaire pour aider, du moins à l'occasion, les élèves à naviguer parmi les informations [...] (Guttman, 2003). Investir dans la technologie de l'information sans financer la formation des enseignants, c'est un jeu à somme nulle (Guttman, 2003). La formation professionnelle continue des enseignants figure donc parmi les priorités du Ministère de l'Éducation en Haïti dans le but de mettre à niveau le personnel éducatif haïtien (Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle, 2007). En ce sens, la refondation du système éducatif haïtien implique un nouveau virage pour le système que le MENFP (Ministère de l'éducation nationale de la formation professionnelle) entend développer, incluant de nouvelles stratégies pour assurer la formation du personnel de l'éducation et, par voie de conséquence, le développement du professionnalisme chez les différentes catégories de personnel du système éducatif (public et non public) (MENFP, 2010).

C'est pourquoi, dans son plan d'action, le gouvernement suggère d'intégrer « la formation de base aux TIC dans tous les cursus de formation pertinents. À cet effet, il importe d'assurer la formation des formateurs, de doter en équipements toutes les structures de formation concernées, d'élaborer des outils, des manuels

de formation continue et d'autoformation » (Haïti et la société de l'information, 2005).

Support technique

Bien qu'il existe du personnel de soutien technique dans des bureaux du gouvernement et dans beaucoup d'autres établissements en Haïti, l'effectif dans les institutions scolaires est moindre puisque l'intégration des TIC en classe est encore à ses débuts. À ce stade, beaucoup d'effort reste à effectuer non seulement dans la mise en place des équipements, mais aussi pour la qualification de ceux voués à assurer le soutien technique.

Cadre du curriculum

Les responsables du ministère avaient procédé au recrutement d'experts pour réviser le curriculum en y incluant les aspects technologiques dans le programme scolaire haïtien. Ils avaient recouru aux experts internationaux dans le but d'analyser dans quelle mesure ils pouvaient intégrer les éléments technologiques dans le curriculum (MENFP, 2010; Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle, 2007). Voulant aussi impliquer les enseignants dans ce processus, ils accélèrent la formation des enseignants afin de les préparer à cette tâche.

Concentration sur l'apprentissage de l'élève

Les TIC qui supportent l'approche socioconstructiviste, soit la construction de savoirs avec l'enseignant et aussi avec les pairs, donnent des résultats intéressants (Laferrrière, voir <http://www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/revue/revue01.html>). Les TIC sont un levier pour inverser l'ordre des choses, de l'enseignant dans son rôle « d'unique source de savoir en classe » à celui de « guide » qui aide les élèves à naviguer parmi les informations nouvelles, à poser des questions, à faire des choix et à résoudre des problèmes (Guttman, 2003, p. 32). Quand c'est « la dictature » à l'école, l'enseignant prétend qu'il possède le monopole du savoir, mais avec l'apparition des TIC, l'enseignement peut devenir beaucoup plus centré sur l'élève. C'est pourquoi, dans la formation des enseignants à l'intégration des TIC, il est crucial de 1) définir le rôle des enseignants avec le numérique et la place de l'élève par rapport à l'enseignant, 2) responsabiliser et impliquer les élèves non pas comme de simples récepteurs passifs, mais comme des promoteurs et des agents de leurs propres apprentissages. C'est ce qui leur permettra d'acquérir de l'autonomie, de démontrer du dynamisme et d'exercer leur créativité.

En bref, se concentrer sur l'apprentissage revient à démontrer que chaque action de chaque partie prenante doit viser un objectif unique: celui d'améliorer la

qualité des apprentissages chez l'élève, en particulier un apprentissage qui vise l'excellence et qui lie la théorie à la pratique, encourage l'innovation et la coopération dans la résolution des problèmes (Wolff, 2008).

Contrôle et évaluation

Il existe déjà une équipe sur le terrain contrôlant et supervisant l'action des enseignants en classe. Néanmoins, il faudra impliquer ces acteurs dans la formation à l'intégration des TIC pour mieux encadrer et évaluer les enseignants dans cette nouvelle dynamique.

Communautés engagées

Quant à la condition des communautés engagées telle que décrite par l'ISTE, il existe en Haïti une association au sein de la communauté éducative qui pense à l'impact de l'intégration des TIC: AHTIC (Association haïtienne pour le développement des technologies de l'information et de la communication). Elle a pour mission la diffusion et l'intégration des technologies de l'information et de la communication au sein des institutions pour les rendre innovantes et compétitives ainsi qu'auprès des ménages pour faciliter leur accès à des conditions de vie meilleures. Examiner les procédures d'intégration, les moyens nécessaires et les démarches à adopter pour intégrer les TIC fait partie de son activité. Il faudra que ce genre d'initiative se produise à grande échelle pour intégrer les TIC sur le plan national.

Politiques de soutien

La politique de soutien telle que proposée par l'ISTE suggère un plan de mise en œuvre concernant l'exploitation des TIC en éducation, qui passe également par des politiques, des plans financiers, des redditions de comptes et des structures incitatives soutenant l'utilisation des TIC, etc. En Haïti, ceci représente un défi qui nécessite la disponibilité de moyens financiers et aussi de ressources numériques en appui au programme d'intégration des TIC au niveau des écoles.

Support venant du contexte externe

Quant à la dernière condition stipulée par l'ISTE, soit un support venant du contexte externe, il est important que soit mise en place des politiques aux niveaux international, national, régional et local pour soutenir les écoles et les programmes de formation des enseignants dans l'implantation efficace des TIC. En Haïti, le gouvernement a un plan d'action national, des programmes de formation d'experts et de formateurs sur les TIC. Guttman (2003) l'a affirmé: « aucun pays, ni même aucun groupe de pays ne peuvent seuls résoudre les problèmes de l'éducation dans la société de l'information, si bien que la

coopération internationale est indispensable ». Il convient maintenant de mesurer l'effectivité de tous ces programmes sur le terrain et leur apport quant à l'intégration des TIC au niveau des écoles.

En somme, de toutes ces conditions, c'est à celle de la formation professionnelle continue que nous sommes en position de porter davantage attention. Dans notre travail, nous allons faire appel à un dispositif qui lui-même est soutenu par des TIC, soit une communauté de pratique en réseau (CoPeR). Il est proposé en vue d'aider les enseignants à améliorer leurs pratiques pédagogiques. Conçue pour des professionnels de l'enseignement, cette CoPeR visera la collaboration, l'entraide et le partage de connaissances et d'expériences. C'est dire que nous adhérons à l'idée qu'un réseau et, encore davantage, une communauté de pratique en réseau peuvent effectivement aider les enseignants à acquérir des habiletés pour l'amélioration de l'apprentissage avec le support de technologies numériques. Une telle formation ne manque pas, toutefois, de s'inscrire dans une conception du rôle de l'enseignant et le prochain chapitre en fera part.

Chapitre 2 - Une pratique pédagogique avec le numérique pour un apprentissage collaboratif

La profession enseignante est un travail complexe qui requiert la collaboration. Cette démarche s'inscrit dans un contexte social puisque l'apprentissage fait référence à un ensemble à mettre en place: enseignant, apprenant, environnement, matière enseignée, etc.

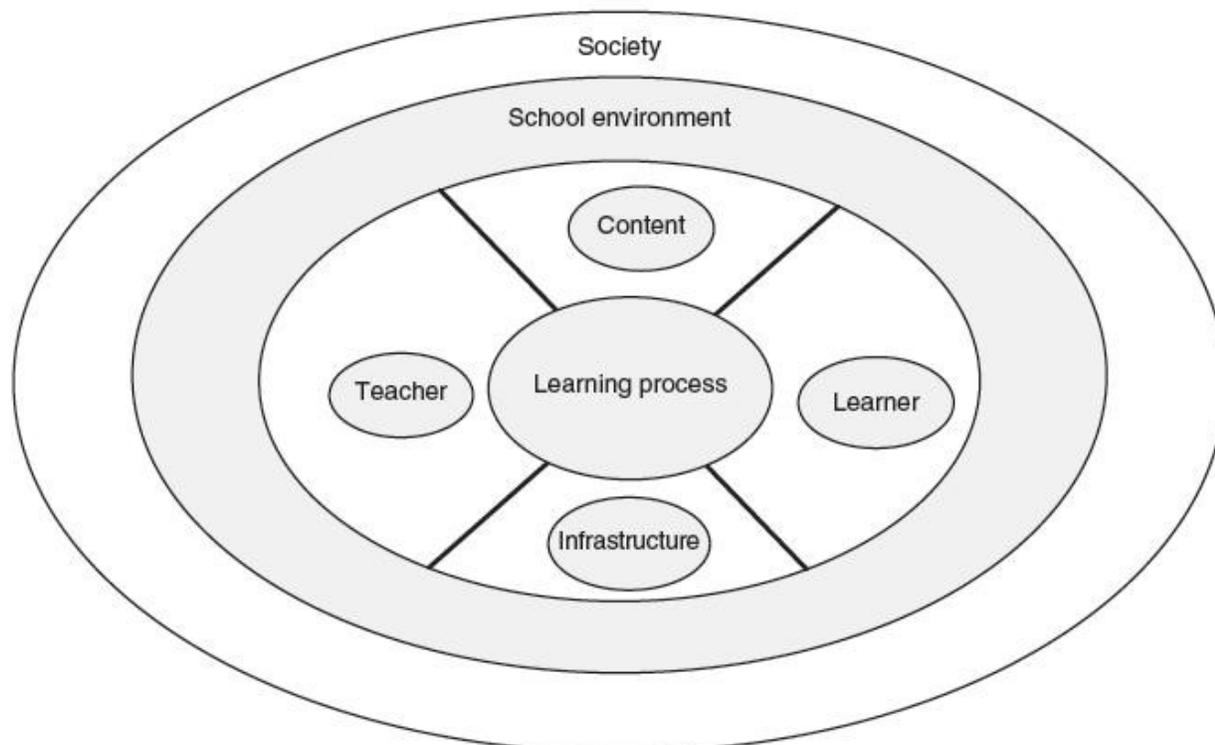


Figure 1. Processus d'apprentissage (Voogt & Knezek, 2008)

Bien que le contexte scolaire actuel présente des changements par rapport au contexte traditionnel, le processus d'enseignement ne diffère pas et la dynamique reste la même quand il s'agit de guider les élèves, d'encourager l'autonomie, de promouvoir la méthode active, de collaborer. Cependant, il n'existe pas une vision univoque de l'enseignement, et tout dépendra des approches pédagogiques jugées appropriées, de la culture et du pays.

En Haïti, la collaboration en milieu scolaire fait défaut et les enseignants travaillent seuls avec leurs élèves sans recourir aux ressources externes pour élargir leurs connaissances. Pourtant, la collaboration a toute son importance dans une école. L'intervenant, toutefois, se doit de se frotter à d'autres cultures et

méthodes et ainsi transcender ses barrières sociales. De plus, la collaboration entre intervenants demande un investissement dans un espace interprofessionnel où, avec des logiques différentes, les acteurs communiquent, coopèrent, argumentent et produisent des savoirs ensemble. La collaboration exige l'édification de valeurs et de croyances communes, mais elle y contribue aussi (Portelance, Borges, & Pharand, 2011).

Toutefois, il est pénible de constater l'individualisme qui règne au sein des enseignants. L'individualisme enseignant ici rime avec la résistance au changement et l'établissement bloqué, non mobilisé (Lessard & Barrère, 2005). Les enseignants s'isolent dans un monde qui ne laisse aucune place à une ouverture d'esprit. Comme le faisait remarquer Portelance et al. (2011): « à l'heure actuelle, la culture de la collaboration, malgré ses retombées positives, ne se manifeste pas dans tous les milieux éducatifs » (p. 222). Vraisemblablement, cette attitude peut présenter un handicap sur la vie de l'école. Car, depuis plusieurs décennies, bon nombre d'auteurs déconseillent activement l'individualisme, dont Lortie (1970) qui le considère comme ambivalent, inquiétant et défensif, voire conquérant. Dutercq (1996), cité par Lessard & Barrère (2005), propose que l'enseignant réellement individualiste soit mis au banc ou rejeté.

Toutefois, il faudra prendre en compte la question suivante: pourquoi les enseignants n'adhèrent-ils pas ou redoutent-ils la collaboration dans leurs métiers? Est-ce une question de temps ou de motivation? Portelance et al. (2011) mettent l'accent sur des exigences « de la collaboration » (p. 222), à savoir le temps et l'engagement. Voilà ce qui nous amène, dans cette partie du travail, à explorer le volet collaboratif dans la profession enseignante. Nous le ferons dans l'optique d'une meilleure pratique pédagogique basée sur une ouverture au monde extérieur et une diversité dans les différentes méthodes utilisées en classe.

Dans un premier temps, nous allons d'abord nous questionner sur le changement en milieu scolaire. Nous chercherons à comprendre pourquoi les enseignants résistent, ceci dans le but de les aider à vivre le changement. Nous allons analyser deux types de changement qui font partie intégrante de notre recherche, soit le changement émergent et le changement planifié. Par la suite, nous allons définir la collaboration et mettre en évidence sa promesse en milieu scolaire. Dans un second temps, nous allons envisager la technologie comme support à la collaboration pour enfin nous pencher sur son impact dans la profession enseignante.

2.1. Le changement en milieu scolaire

Comme toute organisation, le milieu scolaire n'est pas exempté de devoir changer. « Le changement est une construction sociale et dépend de la bonne volonté des participants, individus ou groupes, à collaborer ainsi que de leur disponibilité à agir créativement » (Isabelle & Paul, 2012, p. 237).

Selon Brown (1996), la croissance phénoménale d'Internet, en particulier de la version graphique communément appelée le Web, révèle un important changement en éducation qui peut affecter non seulement des habitudes sociales, mais aussi des modes de communication. Pourtant, une résistance est constatée de la part des enseignants, considérés comme des agents de changement dans leur domaine et des piliers incontournables dans l'innovation en classe. Isabelle et Paul (2012, p. 238) mentionnent que « des processus négatifs peuvent jouer un rôle dans la résistance au changement ». Parmi ces processus négatifs, ils nomment les suivants: un manque de formation et de préparation de différents acteurs, des idées préconçues et des préjugés sur un éventuel changement, une mauvaise interprétation du contexte, des infrastructures non appropriées, le manque de soutien et de collaboration, etc. Nous comprenons que cette résistance, cette peur, voire cette opposition au changement sont peut-être dues à une incapacité de maîtriser les nouvelles méthodes d'enseignement avec les outils technologiques. D'autres changements exigent, en plus, des efforts non seulement individuels, mais collaboratifs. Pourtant la question demeure: pourquoi les enseignants résistent-ils à ce changement?

Il s'avère important d'analyser d'abord la situation. Nous comprenons que la majorité des enseignants:

- ne disposent pas d'outils technologiques,
- n'ont pas été formés à l'usage de la technologie en classe,
- sont confortables dans leur rôle de détenteur de savoir,
- ont peur d'être isolés dans ce processus qui demande beaucoup de temps, d'effort et de collaboration,
- s'opposent au changement de culture (du statut d'analphabète numérique à celui d'expert).

Outre ces obstacles d'ordre personnel et administratif, à l'époque de la révolution numérique, la technologie mise au service d'un apprentissage amélioré peut répondre aux besoins de la société du savoir (Fourgous, 2012). Ces besoins exigent non seulement des savoirs disciplinaires, mais technologiques et sociaux. Former les jeunes à un usage diversifié des technologies et des ressources

numériques, c'est leur ouvrir la voie vers une société inclusive et prospère (Ibid.). De là vient l'obligation de surmonter cette résistance au changement en milieu scolaire. Voilà ce qui nous amène dans cette partie du travail à considérer le changement en tenant compte des éléments suivants:

1. offrir un environnement, un cadre afin d'améliorer la pratique pédagogique
2. (ré-) orienter une politique collaborative dans les écoles;
3. rendre la répartition des savoirs plus équitable en milieu scolaire.

- **Offrir un environnement pour améliorer la pratique pédagogique,** c'est permettre aux enseignants d'expérimenter en dehors de la classe sans avoir à subir les regards interrogateurs de leurs élèves qui remettront en doute leurs compétences, soit une situation dérangeante pour celui dont le rôle était d'être un détenteur de savoir. Ils pourront bénéficier d'un cadre qui favorisera la libre expression des idées nouvelles et facilitera des échanges entre collègues sans gêne et sans regret. Ils seront en mesure d'exposer leurs problèmes et ensemble, ils trouveront une solution, par exemple, pour co-crée des situations d'apprentissage et des scénarios pédagogiques jusqu'à ce qu'ils parviennent à un produit fini qui pourra servir chacun dans sa classe respective (dans leurs propres contextes) (Bibang-Assoumou, 2013).
- **Orienter vers l'établissement d'une politique collaborative dans les écoles,** c'est faire voir l'importance et favoriser une collaboration entre les responsables éducatifs, comprenant les leaders, les enseignants, les directeurs, les conseillers pédagogiques, etc. Cette collaboration a pour but de réunir tous les responsables éducatifs vers un idéal (intérêt) commun: la réussite et la motivation scolaire, l'apprentissage amélioré par la technologie, le développement professionnel des enseignants. Comme le mentionne Marcel (2007), la collaboration entre participants doit être « caractérisée par l'interdépendance engendrée par le partage d'un espace et d'un temps de travail comme par le partage de ressources. Et, qui va se développer par des pratiques d'échange, de facilitation, d'entraide [...], à la conception de dispositifs ou à la préparation de séances d'enseignement » (p. 10). Outre cette collaboration mentionnée, nous privilégierions la co-élaboration de pratiques pour arriver à des scénarios pédagogiques co-crées.
- **Rendre la répartition des savoirs plus équitable en milieu scolaire,** c'est de réunir (d'agencer) dans une même communauté des enseignants novices, expérimentés, les plus compétents et les moins compétents pour

maintenir la cohésion du système éducatif et renforcer les acquis personnels et professionnels.

2.2. Le changement émergent et le changement planifié

Ceci nous amène à considérer deux sortes de changements, le changement émergent et le changement planifié:

Le changement émergent est celui qui provient d'une réflexion collective ou personnelle, et non celui dont on connaît déjà l'issue ou le résultat et qui, de ce fait, appelle une planification pour arriver au but. Il est inconnu à priori, mais tend vers une évolution (Isabelle & Paul, 2012). On peut aussi voir le changement émergent (CE) comme un outil systémique d'analyse et de développement des échanges humains organisationnels pour aller vers la performance et la coopération tout en alliant qualité de vie².

Le changement planifié est décrit par Schermerhorn, Hunt, Osborn et Billy (2010) comme « des efforts délibérés d'un agent de changement en réaction à un écart de rendement³ perçu ». Les écarts de rendement peuvent se présenter comme des problèmes à surmonter, mais aussi comme des occasions à saisir.

Nous mettrons plus l'accent sur un changement planifié ainsi que sur la technologie, celle-ci étant la source de changement durant ces dernières décennies. Elle sera considérée comme une occasion à saisir pour un apprentissage amélioré. Notre action découlera d'un plan. Il y aura place aussi pour le changement émergent, non planifié. Il est susceptible de survenir spontanément, par hasard, sans notre intervention. Lorsque les participants passeront de la réflexion à l'action (Isabelle & Paul, 2012). Autrement dit, nous optons pour un changement à la fois planifié et émergent dans la mesure où le « changement planifié nous aidera à mieux planifier notre procédure d'intégration de la technologie dans la pratique pédagogique des enseignants et que le changement émergent résultera du passage de la réflexion à l'action » (p. 444). Selon Brun (2003), les changements organisationnels occasionnent dans les entreprises des bouleversements qui peuvent affecter les travailleurs sur le plan psychologique.

C'est pourquoi nous voulons à tout prix éviter l'improvisation et opter pour une bonne planification en vue de mieux préparer les différents acteurs à ce changement inévitable en milieu scolaire.

² <http://www.formation-consulting.ch/documentation/qu-est-ce-que-le-changement-emergent>

³ Les écarts entre le rendement constaté et le rendement désiré.

Le schéma qui suit présente des cibles possibles pour ce que nous voulons effectuer en milieu scolaire:

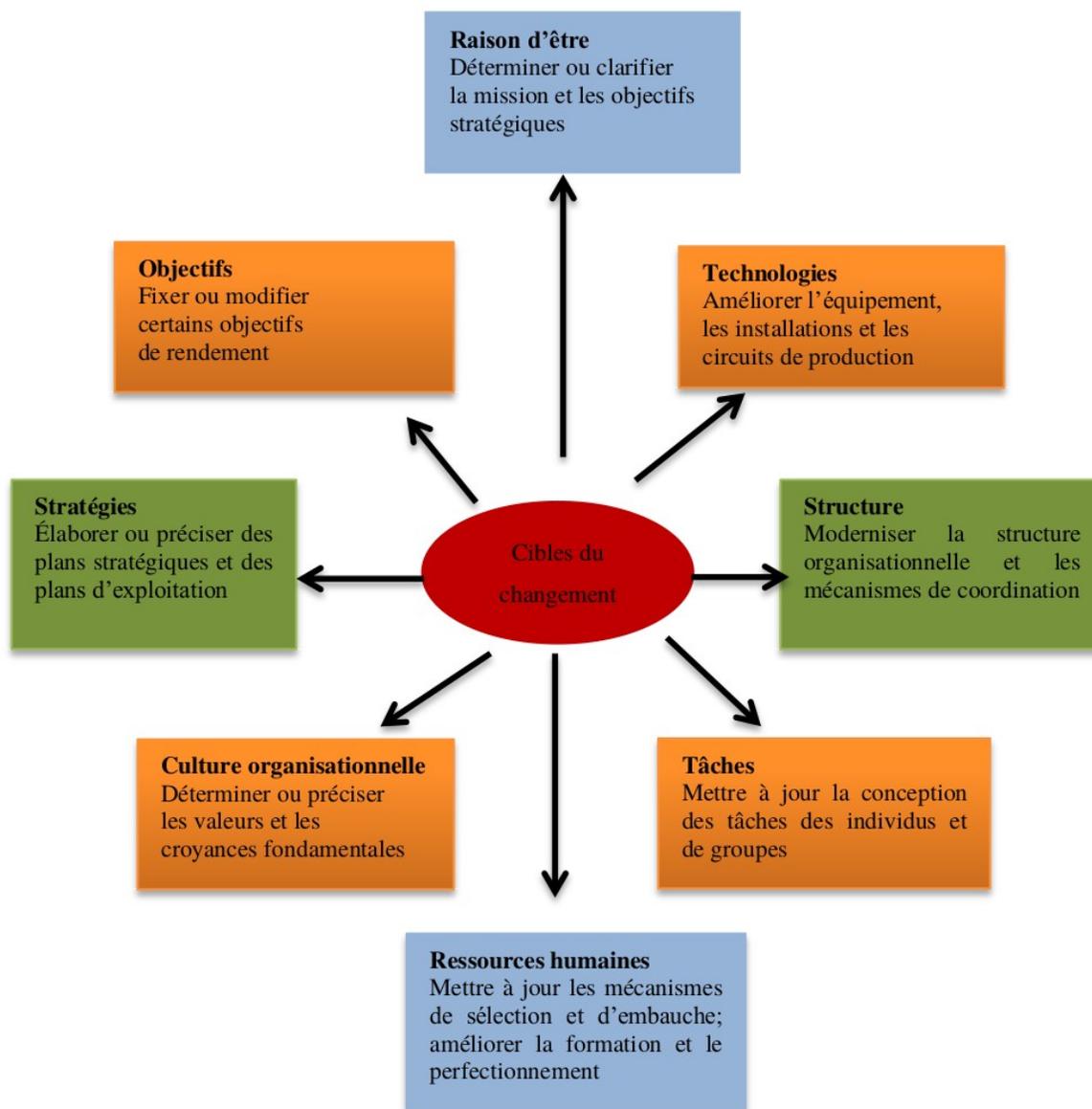


Figure 2. Les cibles organisationnelles d'un changement planifié (Schermerhorn, Hunt, Osborn, & Billy, 2010)

Nous traduisons ces cibles dans les termes suivants en ce qui concerne notre travail dans l'école qui sera retenue :

Raison d'être: Explorer ensemble pourquoi un apprentissage amélioré par la technologie sera bénéfique à l'ère du numérique;

Ressources humaines: procéder à la formation des enseignants afin de promouvoir l'apprentissage par la technologie;

Objectifs: favoriser un apprentissage amélioré par la technologie visant la motivation des élèves afin d'éviter le décrochage scolaire;

Technologie: installer des équipements technologiques pour faciliter et mener à bien le projet d'intégrer les TIC dans le processus enseignement - apprentissage;

Culture organisationnelle: recourir à une communauté de pratique (en réseau) pour aider les enseignants à améliorer leur pratique pédagogique par l'entraide et la collaboration des pairs;

Tâches: organiser des activités pédagogiques à l'intérieur d'une communauté de pratique pour une autonomie des enseignants;

Stratégies: mettre sur pied une communauté de pratique (en réseau) pour renforcer les compétences technologiques (combler les carences) des enseignants;

Structure: choisir un leader qui coordonnera les activités et assurera le bon fonctionnement du processus.

Concernant le changement planifié, il existe des stratégies qui accompagnent celui-ci selon Schermerhorn et al. (2010):

Coercition: l'agent de changement s'appuie sur son pouvoir légitime, sur son pouvoir de récompense ou son pouvoir de coercition pour amener certaines personnes à se soumettre au changement qu'il propose.

Persuasion rationnelle: l'agent de changement s'appuie sur son pouvoir d'expertise ou sur son pouvoir de persuasion rationnelle pour convaincre les personnes qu'elles ont davantage à adhérer au changement qu'il propose.

Partage de pouvoir: l'agent de changement s'appuie sur son pouvoir de référence pour favoriser sincèrement et activement la participation des personnes touchées par le changement qu'il propose à sa planification et à son implantation.

Dans notre travail, nous voulons combiner les trois stratégies: récompenser les réfractaires, les convaincre en dégagant le bénéfice d'un apprentissage amélioré par la technologie et les encourager à une participation active.

Pour être en mesure d'implanter un changement durable, toute organisation doit mieux comprendre ce qui cause la résistance au changement (De Jager, 2001). Cette résistance s'explique parfois par des différences sur le plan culturel, l'attitude du leader, le manque de support organisationnel, etc. (Bourgault, Charih, Maltais, & Rouillard, 2003). C'est pourquoi nous souhaitons une collaboration au niveau de l'école pour mieux préparer les différents intervenants à ce changement. La formation des ressources humaines (à l'aide d'une communauté de pratique) se verra le moteur du développement organisationnel, soit ce champ privilégié de développement continu et durable, comme le mentionne Castel (1996, cité par Bourgault et al., 2003).

Rappelons que Drucker (1999, cité aussi par Bourgault et al., 2003) mentionne quatre types d'actions fondamentales pour mener à bien le changement dans une organisation:

- l'élaboration de politiques qui vont avoir un impact sur les services publics au cours des prochaines années (Policies to make the future);
- la conception de politiques qui aménagent un juste équilibre entre le changement et la continuité;
- des méthodes systématiques d'observation et de déduction qui permettent une réflexion proactive sur les perspectives d'avenir;
- des techniques pertinentes d'implantation d'éléments qui introduiront du changement à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'organisation. Ces éléments pourront être de nouvelles mesures administratives, de nouvelles dispositions de travail, des adaptations physiques des lieux de travail, etc.

Nous allons nous pencher sur ces actions concrètes pour mettre sur pied une communauté de pratique, mais, tout d'abord, il nous faudra inciter les intervenants à la collaboration si nous voulons mener à bien cette démarche.

2.3. Définition de la collaboration

Nous entendons par collaboration en milieu scolaire celle qui implique les enseignants, les directeurs d'école, les conseillers pédagogiques, les technopédagogues aussi bien que les parents et les formateurs. Nous nous intéressons à la collaboration et à son évolution en milieu scolaire, bien qu'Allaire et Lusignan (2011, p11) nous apprennent qu'« il n'est pas toujours simple de

travailler en collaboration à l'intérieur d'une même école ». Nous supposons que c'est encore plus complexe de collaborer en dehors de l'école. Notre objectif est d'encourager l'apprentissage collaboratif avec le support de technologies numériques appropriées. Il nous faudra « cultiver » la collaboration, même si ce ne sera pas toujours évident. En matière de collaboration, adultes et jeunes se ressemblent à certains égards. Thibert (2009) rapporte que les enseignants sont assez réticents à mettre en place un apprentissage collaboratif puisqu'il faut changer l'organisation: cela demande plus de temps, les tâches sont plus difficiles à inventer, et il faut apprendre aux étudiants comment collaborer.

Pour mieux comprendre le concept de collaboration dans la profession enseignante, nous allons explorer quelques définitions. Friend et Cook (2013) précisent que le terme collaboration est souvent utilisé à long terme dans une conversation informelle, mais elle a aussi une définition technique qui la caractérise en tant que concept professionnel unique. Les deux auteurs poursuivent en soulignant que la collaboration interpersonnelle est un style d'interaction directe entre au moins deux partenaires qui s'engagent volontairement dans une prise de décision partagée tout en travaillant ensemble vers un but commun. La notion de collaboration est associée à un processus complexe caractérisé par une démarche conjointe de personnes engagées dans la poursuite d'un but commun et ouvert aux savoirs ainsi qu'aux expériences des autres (Portelance et al. 2011 ; Friend & Cook, 2013). Selon Bush (2003), c'est plutôt une notion plurielle qui recoupe la conversation, la discussion, la communication entre deux ou plusieurs enseignants dans un but orienté; ainsi la collaboration est aussi un chemin vers la connaissance de soi comme professionnel engagé dans le dialogue avec les collègues qui partagent les mêmes buts eu égard aux étudiants; enfin, elle est un processus de quête vers la connaissance de soi, laquelle ne peut pas se réaliser si la porte de la salle de classe reste fermée et s'il n'y a pas de partage. Quant à Schrage (1990, cité par Bush, 2003), il la décrit comme un processus de création partagée de deux ou plusieurs personnes ayant des compétences complémentaires en interaction pour créer une compréhension partagée.

Les écrits consultés sur le sujet témoignent des différentes perspectives des membres de la communauté scientifique sur ce qu'est la coopération, la collaboration, la dynamique de l'équipe multidisciplinaire, de la collaboration interprofessionnelle ou encore du travail interdisciplinaire, ce qui rend difficile les définitions communes de ces notions (Darbellay, 2005; Marcel, 2007; Robidoux, 2007). Pour qu'il y ait une réelle collaboration, certains auteurs réfèrent à la nécessité d'un niveau plus élevé d'interdépendance professionnelle, impliquant que les membres de l'équipe travaillent ensemble, partagent leurs connaissances, leur expertise, leurs expériences, leurs habiletés et leurs compétences

individuelles dans le but de résoudre des problèmes communs. La collaboration peut aussi se voir attribuer différentes caractéristiques liées aux types de partenaires impliqués dans le travail collaboratif. Ainsi, la collaboration interprofessionnelle est considérée comme étant un type d'interaction qui réunit des membres d'au moins deux groupes professionnels autour d'un but commun et dans un processus de communication visant la prise de décision et divers apprentissages. Lorsqu'on tente de se doter d'un langage précis pour bien comprendre ce qu'est la collaboration et ce qu'elle n'est pas, plusieurs contextes (ex.: médical, social, organisationnel) viennent y apporter une spécificité propre à leur champ d'expertise. C'est ainsi que dans le domaine de l'éducation, ce sont les concepts retenus par Friend et Cook (2013) qui, actuellement, définissent selon nous le mieux la notion de collaboration en lien avec le milieu scolaire. Pour ces auteures, « Interpersonal collaboration is a style for direct interaction between at least two co-equal parties voluntarily engaged in shared decision making as they work toward a common goal » (p. 7).

Toutes ces définitions présentent des caractéristiques similaires. Nous retenons que deux ou plusieurs personnes qui ont des points communs peuvent développer une vision partagée dans le but de partager ensemble leurs expériences communes, voire d'en créer et d'en vivre d'autres. Nous notons que le contexte scolaire est aujourd'hui sollicité de différer d'un type traditionnel d'organisation qui valorise la pratique enseignante individuelle puisque, comme le souligne (Portelance et al., 2011), avec les réformes récentes de l'enseignement, la collaboration devient incontournable et est imposée par de nouvelles formes d'organisation du travail scolaire. De nouveaux modèles apparaissent, entre autres celui de la communauté professionnelle d'apprentissage (Dufour et Eaker, 1998; Leclerc et Labelle, 2013). Par contre, Becker et Riel (2002) ont mis en évidence le caractère « privé » du rôle de l'enseignant et en ont fait un obstacle à l'intégration des TIC en classe.

Il est important de souligner que, même si au cours de ces dernières années, des auteurs font ressortir les retombées positives de la collaboration dans le métier enseignant, l'usage de la **technologie** ouvre sur de nouvelles possibilités. Ainsi, l'appartenance à une communauté de pratique (en réseau) est essentiellement basée sur l'échange et la collaboration entre enseignants. Puisque les TIC offrent des moyens efficaces et simples pour faciliter la communication et la collaboration (Brinza, 2012), elles permettent aussi aux personnes qui le désirent et qui exercent la même pratique de collaborer en étant moins limitées par les variables temps et espace (Laferrière, 2005). C'est la notion de communauté de pratique en réseau, elle se veut un modèle contemporain pour les intervenants éducatifs qui poursuivent les mêmes objectifs et veulent travailler ensemble. Laferrière (2005) ajoute que « la participation à une communauté de pratique en

réseau devient une formule particulièrement intéressante [...] lorsque les enseignants sont dispersés dans différentes écoles ».

L'appartenance à une **communauté de pratique** peut être rassurante. Comme Allaire et Lusignan (2011) le spécifient: « l'enseignant travaille à l'intérieur d'un circuit ou mieux d'un réseau où les membres s'entraident en vue de trouver des solutions appropriées aux enjeux qui surviennent dans une classe en réseau » (p. 13). La classe en réseau devient le lieu de travail de l'enseignant quand au moins un ordinateur branché à Internet est disponible dans sa classe.

2.4. La collaboration en milieu scolaire

Que la collaboration s'exerce entre enseignants et autres membres du personnel scolaire, entre professionnels de diverses disciplines ou encore entre le personnel scolaire, les parents ou acteurs de la communauté, certaines caractéristiques de base doivent se retrouver pour qu'elle soit réelle et efficace. Ainsi, le volontariat, la parité (égalité reconnue des parties), le partage de buts mutuels, de responsabilités et de ressources, la valorisation du modèle de collaboration, la confiance mutuelle et un sentiment d'appartenance au groupe ont été identifiés par Friend et Cook (2010) comme étant des indicateurs d'une réelle collaboration entre les membres d'un groupe.

D'autre part, nous savons bien que la collaboration est la représentation parfaite de la diversité dans le monde éducatif où des intervenants d'ici et d'ailleurs peuvent trouver un moment de réflexion autour d'un objectif commun. Notons, à l'instar de Friend & Cook (2010), que les dimensions sociales au cœur de la dynamique de la collaboration peuvent être favorables pour améliorer les résultats scolaires. La collaboration entre enseignants constituerait aussi un véritable mode d'apprentissage pour mener à un tel succès scolaire (Dionne & Savoie-Zajc, 2011). En ce sens, la collaboration en milieu scolaire ne peut être que bénéfique.

Lafferrière (1999), dans une de ses recherches « Apprendre en réseau: une option pédagogique incontournable à l'aube du nouveau millénaire », mentionne que l'apprentissage en réseau vise la collaboration, la coélaboration de connaissances et privilégie l'approche socioconstructiviste. En impliquant des apprenants actifs, capables de construire leurs propres connaissances, l'enseignant deviendra à son tour un guide et un facilitateur. L'auteure continue en insistant sur le fait que « le travail en solo, fût-il (sic) celui de la personne qui enseigne ou de la personne qui apprend, peut et devrait le céder, en partie, au travail en collaboration (avant, pendant, après et entre les heures de classe) ».

Vue sous cet angle, la condition actuelle de la majorité des enseignants haïtiens privilégie le travail en solo, il importe de signaler qu'ils ont plutôt tendance à

fonctionner en vase clos dans leur classe (Thibert, 2009). Par ailleurs, cette pratique ne profite à personne, car le système éducatif, qui se veut ouvert au monde extérieur, est interactif, basé sur l'échange, le partage et l'interaction entre pairs ou collègues.

Beaumont, Lavoie & Couture (2010) font ressortir plusieurs caractéristiques des pratiques collaboratives. Ce sont les suivantes:

- La collaboration est volontaire
- La collaboration nécessite la parité entre les participants
- La collaboration est basée sur la poursuite des buts communs
- La collaboration requiert le partage des responsabilités
- Les individus qui collaborent partagent leurs ressources
- Les individus qui collaborent estiment et valorisent ce mode d'interaction interpersonnelle
- La confiance est présente au sein d'une équipe collaborative
- Un sentiment d'appartenance accompagne les individus qui travaillent en collaboration

Notons cependant que des aspects essentiels ont été identifiés dans la littérature relative à la collaboration dans la profession enseignante. Ainsi, au cours des dernières années, des recherches se servent de la théorie des réseaux sociaux pour comprendre le rôle complexe de la relation des enseignants dans l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage et faciliter le changement en éducation (Moolenaar, 2012). Considéré comme un allié de taille à la collaboration, le réseau social serait efficace pour l'enseignement, l'apprentissage et le changement en éducation.

En effet, la collaboration en milieu éducatif contribue, à certaines conditions, au développement professionnel des acteurs scolaires et à la transformation des pratiques éducatives, et ce, par la diffusion des savoirs, l'efficacité scolaire, l'amélioration et la restructuration scolaire (Portelance et al., 2011; Moolenaar, 2012). Selon Laferrière et Allaire (2010), la technologie qui se veut au service de la collaboration devient indispensable.

2.5. La technologie en support avec la collaboration

Les TIC peuvent effectivement favoriser la collaboration et la rendre plus efficace (Thibert, 2009). L'accès facile à un ordinateur en réseau permettra de poursuivre les échanges amorcés sur place ou à distance, de collaborer à un même projet et

de recevoir l'avis de collègues ou d'experts (Laferrrière, 1999). C'est dire que la technologie peut favoriser une ouverture, un échange, une collaboration et un partage de connaissances entre des collègues poursuivant les mêmes objectifs. Cette collaboration entre enseignants peut aussi être bénéfique pour les élèves, car, comme le mentionnent Allaire & Lusignan (2011), « lors des activités réalisées en collaboration, les enseignants ont constaté que les élèves étaient particulièrement plus motivés lorsqu'ils travaillaient avec des élèves étrangers ou s'adressaient à eux » (p. 17).

Ainsi, au regard des théories cognitivistes, constructivistes et socioconstructivistes, les élèves, lorsqu'ils travaillent en collaboration et que ce soit en face à face ou en réseau, partagent des connaissances qu'ils ont acquises précédemment lors des activités d'apprentissage individuelles ou de groupe. Ils confrontent leurs idées, valident leurs informations avec les autres membres du groupe. Ils acquièrent ensemble de nouvelles connaissances et développent leurs compétences (Allaire & Lusignan, 2011). Une utilisation importante de la technologie est sa capacité à créer de nouvelles opportunités pour les programmes et l'enseignement en intégrant les problèmes du monde réel dans la salle afin d'être résolue par les élèves (Bransford, Brown, & Cocking, 2004); (Bishop & Spector, 2014).

Les principes de coélaboration de connaissances (Allaire, 2014; École en réseau, 2014) s'appliquent alors autant pour les enseignants que pour les élèves. Ce sont les suivants:

- Un savoir communautaire, une responsabilité collective
- Utilisation constructive de sources d'autorité
- Évaluation simultanée, ancrée et transformative
- Démocratisation du savoir
- Démarche épistémologique
- Diversité des idées
- Idées perfectibles
- Ubiquité de l'élaboration de connaissances
- Idées réelles, problèmes authentiques
- Intégration des idées débattues et émergence de nouvelles idées
- Discours transformatif
- Avancement symétrique du savoir

2.6. Apport de la collaboration à la profession enseignante

La collaboration peut être importante dans la promotion de formes exploratoires d'interaction, et aussi pour favoriser l'apprentissage de la découverte (Price & Marshall, 2013). Si Beaumont et al. (2010) relèvent des éléments intéressants de la collaboration sur le plan personnel, académique et professionnel, l'usage des technologies qui supportent la collaboration va plus loin que celles qui rendent l'apprentissage plus facile et plus attrayant, comme dans le cas d'une ressource pour la découverte des animaux qui comprendrait des informations écrites sur leur habitat ainsi que des photos (Crawford, 2013).

2.6.1. Entre les enseignants

Le travail en collaboration conduit les partenaires à entreprendre une réflexion sur leurs pratiques, leurs valeurs pédagogiques, leurs attitudes envers les élèves, leur conception de l'apprentissage et leur identité professionnelle (Allaire & Lusignan, 2011).

2.6.2. Entre les élèves

Pieri, Businaro & Albanese (2014) font ressortir quelques éléments importants dans l'apprentissage des élèves soutenu par l'utilisation des technologies:

1. **Aspects métacognitifs:** Les outils technologiques peuvent offrir un soutien à la réflexion métacognitive, c.-à-d. donner à l'élève une rétroaction de ce qui vient d'être accompli, de sorte qu'il prend conscience de ses propres mécanismes mentaux et en retour, il peut maîtriser ses propres stratégies d'apprentissage.
2. **Aspects cognitifs:** Les logiciels didactiques permettent de représenter des contenus abstraits à l'aide de figures, de schémas, de vignettes, de dessins animés et de sons.
3. **Aspects motivationnels:** Les technologies contribuent à la création d'un contexte de travail dynamique, interactif et multimédia et qui, en retour, suscite la motivation. Les élèves présentant un déficit de l'attention tirent profit de l'aide structurée des camarades, notamment, ils tendent à être plus concentrés sur la tâche et, par conséquent, moins distraits.
4. **Aspects collaboratifs:** Le partage entre les élèves favorise un climat de classe basé sur la coopération, l'échange d'opinions, la confrontation d'idées et, enfin, la collaboration dans le processus d'apprentissage, en plus d'accroître leur solidarité et leur sensibilité les uns envers les autres.
5. **Aspects sociaux:** Les technologies peuvent aider et surtout favoriser la pleine participation des élèves [avec handicap] au processus

d'apprentissage, car, d'une part, elles permettent de surmonter, ou mieux, d'éluder les limitations. Aussi, elles offrent de nouvelles méthodologies didactiques autres que les traditionnelles.

Ces éléments nouvellement énumérés aident à mieux comprendre les retombées positives de la technologie pour les élèves et aussi les avantages qui en découlent. La collaboration est un élément important dans ce processus, car le principe de coélaboration de connaissances implique des élèves en les amenant à améliorer collectivement des idées qui ont de la valeur à leurs yeux et concernent des questions ou problèmes qui les préoccupent, leur donnent le goût d'en savoir davantage sur un sujet, un événement, un phénomène, un problème, une situation, etc., et de le comprendre plus en profondeur (Allaire & Lusignan, 2011). À cet effet, dans le chapitre suivant, nous allons, entre autres, explorer le Knowledge Forum comme un outil de collaboration pour les élèves. L'usage de cette plateforme peut aider les élèves à créer et à décrire leurs propres théories sur un sujet donné, et à les partager avec d'autres par la voie de contributions dans un même espace partagé (Cress, 2013).

2.7. Conclusion

La collaboration en milieu scolaire représente un défi majeur puisqu'en théorie, nul ne s'y oppose, mais en pratique, des obstacles se dressent sur le chemin de cette intention (Pharand, 2011). Aussi, plusieurs facteurs peuvent entraver la collaboration au sein d'une équipe, comme le désaccord entre les participants, le manque d'engagement, les divergences d'opinions, etc. Connaître les avantages de la collaboration dans la profession enseignante peut non seulement aider les enseignants dans l'amélioration de leur pratique pédagogique et la poursuite de leur développement professionnel, mais aussi permettrait aux élèves d'apprendre de leurs pairs.

Pour faciliter cette collaboration et en vue d'aider les enseignants à s'approprier les outils technologiques et à améliorer leurs pratiques pédagogiques à l'ère du numérique, nous proposons une communauté de pratique que nous développons dans le prochain chapitre.

Chapitre 3 - Un modèle de formation pour les enseignants à l'ère du numérique

L'éducation a pour visée essentielle l'épanouissement de l'être humain dans sa dimension sociale. Elle se définit comme le véhicule des cultures et des valeurs, comme la construction d'un espace de socialisation et comme creuset d'un projet (Delors, 1996).

Les enseignants (*digital immigrants*) et les jeunes (*digital natives*) font face à tous les préjugés en milieu scolaire. Plusieurs témoignent du manque d'habiletés des enseignants sur le plan de la technologie, alors que des élèves sont très connectés, ainsi que de leur méconnaissance de la manière de l'utiliser dans les pratiques de la classe et des difficultés rencontrées en salle de classe, que ce soit en gestion de classe ou concernant les difficultés d'apprentissage et de comportement des élèves.

L'intégration de la technologie passe avant tout par la professionnalisation des enseignants, dont le développement professionnel s'étend d'ailleurs tout au long de leur vie de travail dans le champ de l'éducation. Disposer des outils pour créer des contenus et des scénarios pédagogiques reste un défi surtout pour des personnes qui éprouvent des difficultés avec la technologie. Or, les TIC peuvent soutenir et renforcer la mise en place de nouvelles pratiques pédagogiques qui répondent aux besoins éducatifs de la société de connaissances du XXI^e siècle (Kreijns, Vermeulenb, Kirschner, Buurenf, & Ackerf, 2013).

Après leur formation, les enseignants devraient être munis de connaissances utiles et être en mesure d'intégrer directement les notions apprises en classe. Concernant leurs compétences, nous pensons que les enseignants ne disposent pas assez de temps pour s'entraîner entre eux, se perfectionner en dehors de la classe avec des collègues, bénéficier de l'encadrement et du soutien de la part des décideurs avant d'enseigner avec la technologie. En d'autres termes, ils ont besoin de temps pour assimiler et expérimenter. C'est justement pour cela que nous suggérons une valeur ajoutée à la formation des enseignants (en TIC), soit la participation à une communauté de pratique en réseau (CoPeR). Ce dispositif fournirait l'occasion à des enseignants d'apprendre les uns des autres en partageant leurs expériences, en s'encourageant à pratiquer, soit « apprendre en faisant », en discutant avec des experts afin d'obtenir leurs réponses à des questions.

Dans ce chapitre, nous allons aborder la communauté de pratique et intégrer la notion de réseau afin de proposer une communauté de pratique où socioconstructivisme règne et qui deviendrait un contexte d'apprentissage et de coopération de connaissances pour les enseignants qui utiliseraient le

Knowledge Forum avec les élèves dans trois matières, soit le français, la géographie et l'histoire.

3.1. La communauté de pratique

Une communauté de pratique (CoP) est considérée comme un facteur positif contribuant à l'innovation pédagogique parce qu'elle fournit aux enseignants un environnement organisationnel favorable à la prise de risque et à l'expérimentation (Law, Pelgrum & Plomb, 2008, p. 210). Ce facteur d'innovation pédagogique et de changement dans les écoles est aussi mis en évidence par Dexter, Seashore & Anderson (2002), Geijsel, Slegers, Van den Berg et Kelchtermans (2001) citée par Law et al. (2008).

Par son fonctionnement, une CoP offre des possibilités d'approfondir des connaissances en échangeant et en collaborant avec des collègues. Ainsi les principes fondamentaux sur lesquels les communautés de pratique sont construites sont que la connaissance se trouve dans l'expérience et cette expérience est entendue par une réflexion critique avec les autres » (Buisse, Sparkman, et Wesley, 2003 cités par Borg (2011). En ce sens, nous instaurons une CoP pour faciliter l'intégration des technologies en classe et améliorer les pratiques pédagogiques des enseignants à l'ère du numérique.

Eckert et McConnell-Ginet (1992, cité dans Lалуvein, 2010) décrivent une CoP de la manière suivante:

un ensemble de personnes qui, unies par une entreprise commune, développent et partagent leurs façons de faire, de parler, leurs croyances et valeurs, en bref, des pratiques... L'engagement et l'apprentissage mutuel sont au cœur de la « communauté de pratique » qui est définie à la fois par ses membres et par la pratique dans laquelle le membre s'engage. (p. 177)

Law et al. (2008) relèvent les quatre éléments importants suivants d'une communauté de pratique:

1. vision partagée
2. prise de décision
3. collaboration professionnelle
4. support

Pour notre part, nous dégageons quatre principaux aspects d'une CoP dans la littérature suggérant la présence d'une CoP dans une école. Le premier aspect est de savoir si les enseignants et la direction de l'école ont une vision commune. Le deuxième aspect vise à savoir si les enseignants sont en mesure de participer aux processus de prise de décision de l'école. Lorsqu'il s'agit de la mise au point, au sein de l'école d'une innovation ou d'une réforme, il y a toujours un élément de risque. La pression est sur les enseignants pour changer leur pratique et développer les ressources et l'expertise nécessaires pour y arriver. La présence d'une forte culture de collaboration professionnelle, généralement considérée comme propice au changement et à l'innovation, constitue donc le troisième aspect. Le quatrième élément est la disponibilité de soutien technique, administratif et infrastructurel, qui est également cruciale (Law et al.).

En somme, une communauté de pratique se veut une tentative de promouvoir un changement formel dans la pratique professionnelle (Wenger, 1998, cité par Herbers, Antelo, Ettlign & Buck, 2011).

3.2. La communauté de pratique en réseau (CoPeR)

Une communauté de pratique qui dispose d'une plateforme Web devient une communauté en réseau (CoPeR). Selon les fonctionnalités de cette dernière, qui supporteront, entre autres, l'interaction entre les participants, la CoP peut devenir importante si elle permet à ses membres d'élargir ou d'approfondir leurs connaissances et de développer leurs compétences. Alors les membres d'une communauté de pratique bénéficient du partage des connaissances et des expertises. Ils trouvent de l'aide pour les défis auxquels ils font face dans leur pratique et sont capables d'aider à leur tour, l'équipe de travail ou le service dont ils sont issus (Wenger, McDermott et Snyder, 2002).

En mettant sur pied une CoPeR, l'idée est d'en appeler à des enseignants plutôt autonomes, qui veulent développer leurs compétences technologiques, curriculaires et pédagogiques et qui ont un certain penchant pour l'approche socioconstructiviste, soit celle qui sous-tend les modèles d'apprentissage en collaboration (coconstruction et coélaboration de connaissances). En leur fournissant un tel contexte de développement professionnel, ils pourront mieux composer avec les intérêts des digital natives, aider ceux-ci à acquérir [et maintenir] des connaissances essentielles pour un apprentissage amélioré par la technologie. Une nouvelle cohérence dans les pratiques pédagogiques en classe est à trouver. Nous osons croire que par la mise sur pied d'un tel modèle de développement professionnel, nous pourrions contribuer à répondre aux besoins de l'école moderne telle que présentée par Sawyer (2008):

les enseignants doivent aussi être des travailleurs intellectuels, en ce qu'ils doivent posséder des compétences équivalentes à celles des avocats, des médecins, des ingénieurs, des cadres et des consultants, par exemple. Ils doivent témoigner d'une connaissance approfondie des principes théoriques et des découvertes les plus récentes concernant les mécanismes d'apprentissage des enfants. (p. 10)

Aujourd'hui, les enseignants ont tout intérêt à disposer d'outils pour créer des contenus, de scénarios pédagogiques ouverts au monde extérieur et d'une identité numérique professionnelle. Nous supposons que l'enseignant seul ne sera pas en mesure d'opérer un changement d'une telle envergure vu les difficultés liées à l'usage des technologies en classe et toutes les implications qu'elles entraînent. C'est pour cela que nous estimons qu'apprendre ensemble devient nécessaire pour les enseignants, au moins tout autant que d'apprendre individuellement avec des experts. Les échanges entre les membres d'une CoPeR peuvent contribuer à cette mission: formuler un problème, relater et prendre une distance face à son expérience, mettre son expertise au service des autres, puiser des informations de sources crédibles, prodiguer des conseils, faire appel à des ressources à l'intérieur et à l'extérieur du pays, etc.

Plus encore, c'est pour répondre aux exigences nouvelles associées à l'économie dite de l'innovation que les professeurs devront être plus autonomes et plus créatifs dans leur interprétation du contenu des programmes scolaires (Sawyer, 2008). En plus de les soutenir en ce sens, leur CoPeR les aidera à améliorer la manière dont ils intègrent les technologies et ressources numériques en classe. Ceci demande tout d'abord une sensibilisation aux possibilités d'une CoPeR, de la confiance dans ses collègues, un intérêt et un objectif communs. Arriver à cela n'est en soi pas facile, mais y parvenir, c'est être sur le chemin de la collaboration.

Comment l'intervention d'une personne extérieure peut-elle s'avérer une valeur ajoutée devient la question. Nous pensons ici à une offre de séances de formation préalablement définies en plusieurs séquences: sensibilisation, choix d'une démarche, expérimentation, partage d'expérience, expérimentation, échange, consolidation. Pour Driscoll (2000), Wenger (1998) et Cacciamani (2010), l'apprentissage est un processus social basé sur la collaboration, l'échange, le partage. La connaissance est une construction socioculturelle créée par des individus engagés dans leur communauté professionnelle. Par exemple, une activité de la CoPeR pourrait être que chaque enseignant conçoive un cours (en intégrant la technologie – outil au choix) et que les autres puissent apporter des critiques constructives, des améliorations. Ainsi, les cours deviendront représentatifs de la pratique (en développement) de la CoPeR, que ce soit sur le plan de l'accès au contenu, de la méthodologie suivie, de la pédagogie ou de la

technologie. Ils serviront d'artéfacts, c'est-à-dire qu'ils définiront la pratique nouvelle en voie de s'installer, et ils serviront aussi de modèles pour les nouveaux membres.

Nous allons donc encourager et faciliter la participation active à des forums électroniques de nature éducative pour que les enseignants puissent échanger non seulement entre eux, mais aussi avec des experts sur la pédagogie, la méthodologie, la gestion de classe, l'usage de la technologie. Aussi faudra-t-il encore inclure des apprentissages relatifs aux enfants présentant des difficultés d'apprentissage et de comportement. C'est dire que la mise en place d'une communauté de pratique, qui trouve ses fondements dans le socioconstructivisme, se veut locale tout en bénéficiant de la force du réseau Internet qui lui permet d'accéder à des praticiens œuvrant dans d'autres contextes et dont le niveau d'expertise est différent.

Nous proposons donc un nouveau cadre de formation continue. Il se veut participatif et démocratique. Il est axé sur la collaboration, avec et entre différents experts, au moyen d'outils numériques qui servent de supports. Les enseignants reçoivent de l'aide, mais ils en donnent aussi. Le cadre leur permet de s'autoformer, de cheminer ensemble et d'être plus efficaces en salle de classe.

3.3. La mise sur pied d'une (CoPeR): « Former à l'ère du numérique »

Une CoPeR peut être mise sur pied pour faire avancer la pratique de ses membres dans un domaine ou l'autre. L'identité de la CoPeR que nous suggérons réside dans le fait que tous les participants seront intéressés à enseigner à l'ère du numérique. Autrement dit, c'est ce qui la distinguera d'une communauté de pratique qui porterait, par exemple, sur une méthode de lecture et dont les membres qui la composeraient ne feraient pas usage de technologies numériques pour communiquer entre eux et ne feraient pas non plus usage de ressources numériques en classe.

Nous partons du modèle TPACK (Mishra et Koehler, 2006), un modèle populaire présentement pour les enseignants qui veulent utiliser les technologies et les ressources numériques en classe (Hould, 2014; Bujold, 2010). Il s'agit d'un outil utile pour l'enseignant qui désire planifier un enseignement efficace avec les technologies, dont les appareils mobiles (Pieri, Fisler & Lefebvre, 2014).

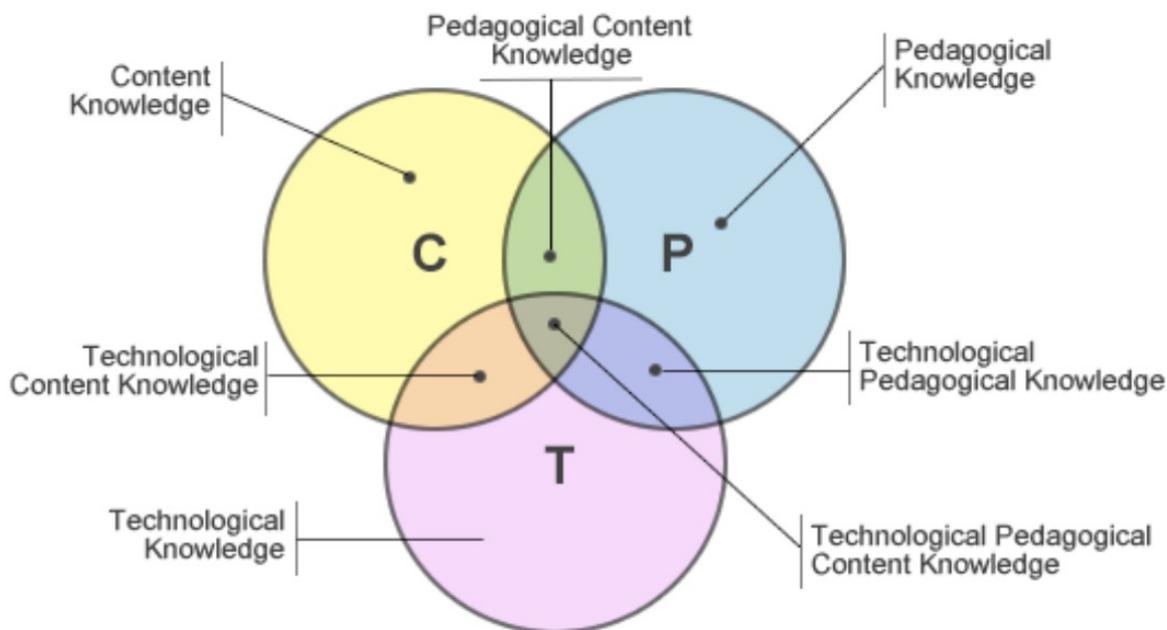


Figure 3. Modèle « Technological Pedagogical Content Knowledge » de Mishra et Koehler (2006)

C'est un modèle assez complexe⁴ qui réunit les connaissances nécessaires à l'utilisation des TIC en classe. Ainsi, il n'est pas seulement question de technologies, mais d'un ensemble de compétences appropriées à mobiliser quand il s'agit d'innover dans les pratiques pédagogiques. Trois types de connaissances se croisent entre elles pour créer le TPCK⁵: (a) connaissances de contenu pédagogique (PCK); (b) connaissances de contenu technologique (TCK), et (c) connaissances technopédagogiques (TPK) connaissances du contenu technologique ou TCK qui est la connaissance de la façon dont la technologie améliore le contenu de l'enseignement (Young, Young & Shaker, 2012, p26). Si les enseignants arrivaient à mettre en pratique toutes ces connaissances (innovation), ce serait un grand progrès dans le monde éducatif. Cela leur permettrait alors de faire un meilleur usage des outils technologiques ainsi que de la manière de les exploiter en classe. Ceci serait vraisemblablement plus motivant et bénéfique pour les élèves tant par l'approche pédagogique que par la méthodologie utilisée par l'enseignant:

⁴ Shulman (1986) s'était questionné sur la distinction nette entre la connaissance du contenu et de la pédagogie (knowledge of content and knowledge of pedagogy) et en était venu à suggérer que c'était des processus interreliés.

⁵ Acronym original. À l'usage, il fut transformé en TPACK.

TPCK est l'intersection de trois domaines de connaissances que chaque éducateur pourrait posséder: la connaissance du contenu, connaissances pédagogiques et des connaissances technologiques. Les enseignants sont censés être bien informés sur les questions pédagogiques liées à l'enseignement et l'apprentissage (PK). Il est également exigé d'eux qu'ils aient une connaissance approfondie des sujets qu'ils auront à enseigner (CK). En outre, on s'attend aussi à ce qu'ils aient une connaissance technologique en général (TK), avec une compréhension de la manière dont les technologies facilitent l'apprentissage des élèves [...]. (Davies & West, 2014 p. 847)

Ce qui précède est important puisque, par leur participation à une CoP, les enseignants concernés sont appelés à vivre une expérience de communauté susceptible de les rendre plus aptes à se faire confiance lorsqu'il s'agira de faire collaborer les élèves. Comme plusieurs auteurs le suggèrent, la collaboration entre le personnel de l'école et les élèves est à favoriser:

Les études recensées rapportent des effets positifs chez les élèves qui évoluent dans des environnements scolaires où la collaboration entre le personnel est importante. Les retombées positives de ce climat de collaboration s'observent sur les plans de l'estime de soi, de la motivation scolaire, ainsi que sur la stabilité de la fréquentation scolaire. Les élèves développent aussi des attitudes plus positives envers l'école, obtiennent un rendement scolaire plus élevé et entretiennent de meilleures relations avec les enseignants. (Midgley, Feldlaufer & Eccles, 1989) cités par Beaumont, Lavoie & Couture (2011)

De tels enseignants portent les élèves à interagir et à construire leurs propres connaissances entre eux, et cela importe puisque:

La mémorisation des faits et des procédures ne suffira pas à assurer, demain, la réussite des élèves au sein de l'économie de la connaissance. Les diplômés doivent en effet témoigner d'une connaissance approfondie des concepts complexes, et être capables de mettre à profit ce savoir de façon créative afin d'innover en termes d'idées, de théories, de produits et de connaissances. Ils doivent être capables de porter un jugement critique sur ce qu'ils lisent, de s'exprimer avec clarté tant à l'oral qu'à l'écrit, et de comprendre les raisonnements scientifiques et mathématiques. (Sawyer, 2008, p. 4).

Plusieurs auteurs sont unanimes à penser que *l'apprentissage est un processus actif, social qui se produit à travers la participation dans les communautés* (Brown, Collins, & Duguid, 1989); (Lave & Wenger, 1991); (Dreon & Marcum-Dietrich, 2012). L'engagement dans une communauté requiert l'habileté d'interagir, de collaborer et de partager des connaissances afin de renforcer ses acquis personnels et ceux de la communauté (Wenger, 1998). Voilà pourquoi nous mettons l'accent sur l'approche socioconstructiviste et la théorie fondée sur la perspective sociale de l'apprentissage.

Appliquer le modèle TPACK selon une approche socioconstructiviste dans une communauté de pratique revient à l'axer sur un engagement mutuel, soit « la complémentarité des compétences, et sur la capacité des individus à "connecter" efficacement leurs connaissances avec celles des autres » (Chanal, 2000, p. 7). Compte tenu de ce qui précède, voici le modèle que nous proposons des rôles et de la pratique d'un enseignant à l'ère du numérique. Il sera l'objet de notre attention dans la poursuite de ce travail:

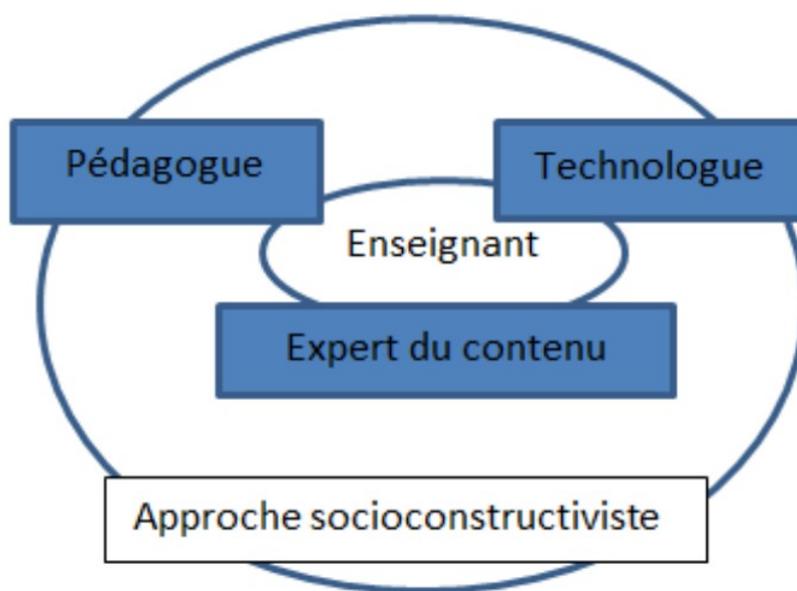


Figure 4. Communauté de pratique axée sur le socioconstructivisme

Tout comme Sawyer (2008), nous souhaitons que les enseignants soient des professionnels dotés d'une solide formation, possédant une bonne maîtrise des nouvelles technologies et une connaissance pédagogique approfondie de leur matière, capables de réagir de façon improvisée aux interactions qui se produisent dans chaque classe et qui lui sont propres. Tout en étant conscients que les technologies en classe reposent sur la professionnalisation des enseignants et sur le développement professionnel continu, notre questionnement

sur les compétences des enseignants à l'ère du numérique nous a menés à retenir, entre autres, les suivantes:

- Compétence technologique: technologue
- Compétence pédagogique: pédagogue
- Compétence du curriculum: expert du contenu

Nous soutenons que les enseignants à l'ère du numérique doivent réunir ces trois compétences, bien que distinctes, mais elles doivent être combinées pour répondre au besoin de l'école moderne. La collaboration avec les autres et l'autoformation sont des processus qui viennent enrichir leur développement professionnel et les aider à composer avec les changements que le numérique contribue à susciter. L'acquisition de compétences technologiques et leurs habiletés pédagogiques ainsi que leur compréhension du curriculum peuvent y gagner grandement. Bref, nous suggérons la mise sur pied d'une communauté de pratique qui favorisera, dans un premier temps, la collaboration, l'entraide, le partage, la cocréation et la coélaboration de connaissances entre pairs et, dans un second temps, la pratique en classe.

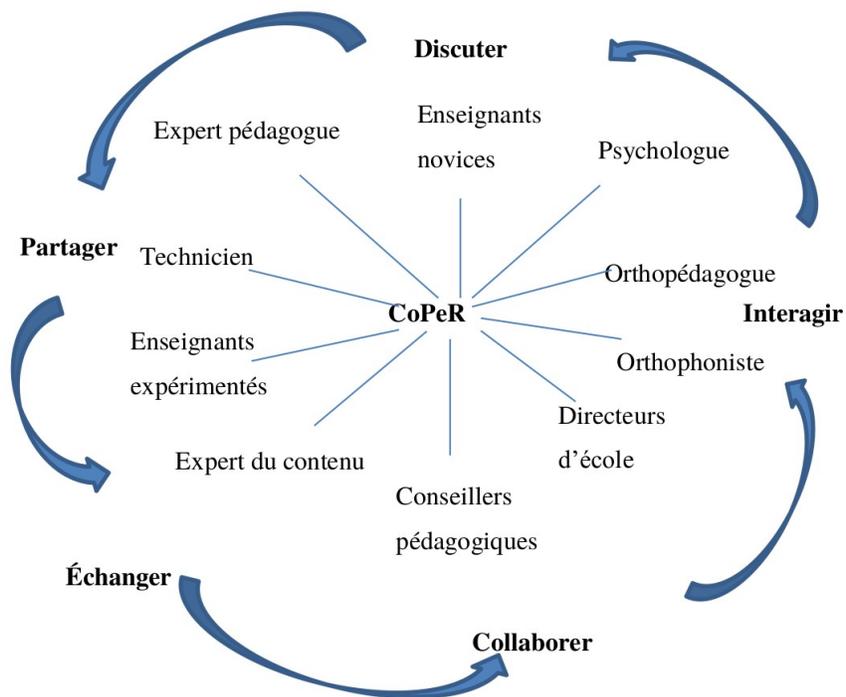


Figure 5. Modèle de CoPeR à mettre en place

Cette communauté de pratique pourrait regrouper plusieurs experts et des enseignants expérimentés, de manière à ce que l'enseignant novice dans l'usage des TIC puisse suivre en lisant leurs propos, leur poser des questions et échanger avec eux autour des situations d'apprentissage ou d'un cas particulier (Figure 5). L'enseignant pourrait aussi intervenir, voire répondre aux interrogations d'un autre participant plus novice encore ou même suggérer des voies de solution à des situations qui posent problème. La discussion de certaines éventualités rassurera ceux qui débiteront et leur permettra de surmonter leur « handicap professionnel », celui de se tenir à l'écart de l'usage des TIC faute de connaissances et d'un sentiment de compétence.

Comme nous l'avons vu au chapitre 1, en tant que professionnel, l'enseignant doit se préparer la réalité du numérique qui se présente maintenant sur son parcours professionnel. Participer une CoPeR, c'est tirer profit pour sa pratique professionnelle d'échanges avec différentes personnes préoccupées par l'exercice de la même pratique, et ce, qu'une personne soit:

- Enseignant débutant ou expérimenté désireux d'apprendre dans un contexte participatif avec des collègues ou avec des experts qui les considéreront comme des partenaires.
- Expert pédagogue du fait qu'en tant qu'enseignant, il ou elle aura acquis suffisamment de compétence et le sens de l'enseignement (Legendre, 2005).
- Expert du contenu du fait qu'en tant qu'enseignant, il ou elle aura acquis des compétences dans la matière à enseigner et saura comment bien organiser son enseignement.
- Conseiller pédagogique: capable d'animation pédagogique, cette personne fournira des conseils, notamment en matière d'innovation pédagogique, d'implantation et d'évaluation des programmes ainsi qu'en matière de méthodes pédagogiques et de matériel didactique (Legendre, 2005).
- Orthopédagogue: cette personne aidera par ses interventions l'enseignant à trouver des moyens didactiques et orthodidactiques en vue d'aider les élèves en difficulté à réaliser leurs apprentissages scolaires (Legendre, 2005).
- Psychologue: cette personne conseillera l'enseignant en matière de vie mentale des élèves, de ses phénomènes et de ses conditions (p. ex., en vue de décrypter des signes de détresse chez les élèves) (Legendre, 2005).
- Orthophoniste: cette personne aidera par ses interventions l'enseignant à apporter de l'aide de première ligne aux élèves présentant des difficultés de prononciation.

Tous ces intervenants pourraient contribuer au développement professionnel des enseignants, soit les aider à devenir une personne autonome et efficace dans leur profession à l'ère numérique. Ces derniers pourront bénéficier de leurs conseils, suggestions, expériences vécues auprès d'autres personnes dans des cas similaires. Par conséquent, un forum de discussion sera mis sur pied pour faciliter la collaboration à travers une communauté de pratique.

3.4. Le Knowledge Forum (KF) dans l'apprentissage de la cocréation de connaissances

Le KF est une plateforme où les élèves créent leurs propres théories sur un sujet donné, les décrivent et les partagent avec d'autres élèves en écrivant des contributions dont certaines sont susceptibles de devenir des artefacts partagés (Cress, 2013). C'est une base de données multimédia conçue de manière à maximiser la capacité d'une communauté d'utilisateurs à créer et à améliorer à la fois son contenu et son organisation (Sawyer, 2005). De plus, « c'est un outil intéressant pour laisser des traces du travail fait (lors d'une absence de l'enseignant, très utile pour se repérer lors du retour ou de l'arrivée d'un nouvel enseignant » (Allaire & Lusignan, 2011).

Cette plateforme peut aider les enseignants à mieux connaître leurs élèves dès la rentrée, car avec les bases de données, l'enseignant peut puiser des informations sur le niveau des élèves et ajuster son enseignement en fonction des élèves en difficulté. Cette plateforme permet, entre autres, de soutenir le processus d'investigation collective des élèves, de soutenir leur processus d'approfondissement de leurs idées et d'améliorer le savoir collectif de leur communauté classe. Celle-ci s'enrichit lors d'une collaboration en réseau (École en réseau 2014), par exemple, lorsqu'une mise en réseau est établie dans le but de permettre aux apprenants de s'exprimer et d'être ouverts au monde extérieur à leur classe, que ce soit d'abord à l'intérieur d'une même école (pour débiter), avec des écoles associées ou avec d'autres écoles de la ville et en dehors de la ville.

Les technologies numériques sont des outils, mais les TIC incluent aussi les ressources numériques pour l'enseignement centré sur l'élève (Falcinelli & Laici, 2013). Beaucoup pensent que le KF est effectivement un outil favorisant un enseignement centré sur les élèves. Il pourrait les aider à se concentrer sur la matière puisqu'il a été conçu non pas simplement comme un outil, mais comme un environnement dans lequel la coopération ou la création de connaissances est mise de l'avant dans un espace virtuel au sein duquel le travail d'un groupe de coconstruction de connaissances aura principalement lieu (Scardamalia, 2003). Les choix technologiques et pédagogiques sous-tendant le KF ont été faits afin que les élèves puissent s'améliorer dans l'orthographe et la lecture, s'intéresser

d'avantage aux phénomènes de la nature et à l'environnement, comprendre l'histoire et forger leurs propres histoires à travers un environnement numérique de cocréation de connaissances (Scardamalia, 2003).

C'est dire que la base de données elle-même est en émergence, représentant, à différents stades de son développement, l'avancement des connaissances de la communauté. Du point de vue de l'utilisateur, les principaux constituants d'une base de données KF sont des notes et des perspectives. Cette dernière est un mode d'organisation des notes. Elle peut prendre la forme d'une carte conceptuelle, d'un diagramme ou autre. Tout ce qui ajoute visuellement à la structure et à la signification des notes, dont des icônes, peut être inclus. Les notes sont des contributions dans les perspectives; elles peuvent être déplacées pour organiser les perspectives. Les mêmes notes peuvent apparaître dans plus d'une perspective (Scardamalia & Bereiter, 2006). Ces fonctionnalités ont été conçues en tant que supports à la progression d'un discours de cocréation de connaissances.

Ainsi, le KF, en tant qu'un outil de collaboration et d'apprentissage de la cocréation de connaissances, est une plateforme par l'intermédiaire de laquelle les élèves qui se penchent sur des questions qui les intéressent peuvent rester motivés et être plus actifs dans leurs apprentissages. La façon d'y arriver est de retenir avec les élèves un sujet pour lequel tout un chacun pourra apporter sa contribution. Ce faisant, l'enseignant fait réaliser aux élèves des apprentissages de base. Nous l'illustrons ici par rapport à trois matières: 1) le français pour aider les élèves dans la communication écrite, 2) la géographie pour élargir leurs connaissances sur l'urbanisme, les phénomènes naturels, etc., et 3) l'histoire pour les inciter dès leur jeune âge à la recherche. Au cours de ce processus, les enseignants pourront dépister les élèves en difficulté afin de les soutenir de plus près.

3.4.1. L'apprentissage du français

En Haïti, l'apprentissage du français est encore un peu controversé et cela est d'autant plus paradoxal que les ouvrages utilisés en classe sont en français et que les enseignements sont dispensés en créole. Les chercheurs s'interrogent même sur l'authenticité ainsi que sur la compréhension des élèves, surtout ceux des milieux défavorisés. Ainsi, si les élèves ne maîtrisent pas bien la langue française, ils ne pourront en aucun cas comprendre les autres matières. Tous les spécialistes des questions liées à l'éducation en Haïti sont unanimes et reconnaissent que la non-maîtrise de la langue constitue l'une des raisons fondamentales de l'échec scolaire au niveau du baccalauréat haïtien (Esperance, 2013). Voilà ce qui nous pousse à explorer le KF dans l'apprentissage du français, de l'histoire et de la géographie. Dans l'apprentissage du français, les enseignants sont confrontés à

de grandes difficultés dès le primaire et si elles demeurent, elles entraîneront des répercussions sur le cursus scolaire: les difficultés de lecture et de compréhension du langage écrit, incluant la dyslexie et les troubles d'apprentissage et de maîtrise des règles de l'orthographe chez une personne qui ne présente pas de déficience intellectuelle (dysorthographe⁶).

Devant de pareils cas, la question qui se pose est la suivante: l'enseignant possède-t-il les connaissances nécessaires pour discerner le problème de ces enfants? À qui devrait-il en parler? Ces enfants ne sont-ils pas dans la majorité des cas marginalisés, ce qui les conduit alors à l'exclusion et au décrochage scolaire? La lecture étant une tâche complexe, un enfant peut rencontrer des difficultés dans son apprentissage pour différentes raisons: mauvaise maîtrise du langage oral, problème visuel ou attentionnel, déficit non verbal lié au traitement de l'information ou de la mémoire, milieu socioculturel peu stimulant, trouble du comportement, etc. (Van Zanten, 2008). Certes, l'enfant arrive à l'école désireux d'apprendre, mais l'enseignant saura-t-il l'aider convenablement? Si l'enfant est trop livré à lui-même, il pourrait en venir à décrocher. L'auteur haïtien du nom d'Espérance (2013) avance que plus l'apprenant et l'enseignant maîtrisent la langue, plus l'apprentissage sera rentable et efficace. Plus l'élève maîtrise la langue française, moins il échoue aux examens du bac et mieux il organise sa pensée, poursuit-il.

Il faut, en définitive, mettre un frein à l'enseignement traditionnel du français qui repose sur une compétence grammaticale, sur une langue littéraire et sur des textes d'auteurs qui ne sont pas à la portée des apprenants et qui ne prend pas en compte leurs besoins en communication. Ce qui est fondamental aujourd'hui en ce qui concerne le FLS (français langue seconde) à l'école haïtienne, c'est l'enseignement-apprentissage d'une langue utile, efficace et soucieuse autant d'une communication orale que d'une communication écrite (Thelusma, 2012) (Robert, Cothière, Fournier, & St-Fort, 2011).

Voilà ce qui nous porte à retenir le KF dans l'apprentissage du français pour permettre aux élèves d'apprendre à penser en interagissant avec leurs pairs. L'usage d'un logiciel et d'une pédagogie spécialisés à cette fin peut aider à faire apprendre, donc à combattre l'exclusion en permettant aux enseignants de suivre les élèves dans leur écriture et en leur offrant de l'aide sans marginaliser les moins doués ni privilégier les doués.

⁶ L'enfant dysorthographique éprouve des difficultés à écrire les sons, à orthographier les mots, à reconnaître les fonctions de ces mots dans la phrase. Les principaux signes permettant de diagnostiquer le trouble sont les suivants: difficulté à reproduire les sons; difficulté à respecter l'ordre de succession des phonèmes; difficulté à séparer les syllabes; omission de sons; difficulté à mémoriser la graphie des mots et tendance à phonétiser; difficulté à intégrer la grammaire et à comprendre les fonctions logiques de la phrase (Legendre, 2005). Non seulement l'enfant apprend peu et mal, mais encore il ne peut parvenir à la maîtrise de la langue d'enseignement (Alain & Léon, 1981).

3.4.2. L'apprentissage de l'histoire et de la géographie

Apprendre à écrire en apprenant à penser peut aussi se faire tout en apprenant une discipline, entre autres, la géographie et l'histoire. Les élèves québécois de l'École éloignée en réseau le font, car leurs projets en univers social sont axés là-dessus. C'est l'idée qu'il faut aider les élèves à comprendre l'histoire des aînés et à ne pas simplement mémoriser comme c'est présentement le cas, mais à être capables de l'illustrer et de l'expliquer dans leurs propres mots, à comprendre le passé, mais également à se situer dans le présent, à expliquer les faits de sociétés d'aujourd'hui et à voir leurs conséquences sur la vie présente et celle de demain, à comprendre les effets des phénomènes naturels en passant par des thèmes et des questions qui le touchent de près et qui ont une incidence sur leur vie. Dans l'apprentissage de l'histoire et de la géographie, le KF devient un outil d'apprentissage pour les élèves (en se questionnant et en questionnant les autres, en faisant des recherches). Voir, par exemple, les projets aux adresses Web suivantes:

- http://eer.qc.ca/doc/utilisateurs/Esther%20Saint-Pierre/os_et_squelettes.pdf
- http://eer.qc.ca/doc/Marie_Helene_Roy.pdf
- http://eer.qc.ca/sites/eer.qc.ca/files/Petits_chercheurs_M-A.pdf

Conclusion

Cette étude consacrée à la formation des enseignants à l'ère du numérique visait le développement professionnel, l'amélioration des pratiques pédagogiques, l'autoformation à travers le dispositif de communauté de pratique en réseau, réunissant ainsi des experts d'ici et d'ailleurs. Elle servira de feuille de route pour baliser l'expérience des chercheurs qui voudront mettre sur pied une communauté de pratique dans le domaine de la formation des enseignants.

De nouvelles approches et façons d'intégrer la théorie à la pratique apparaissent pour venir en aide aux élèves dans leur processus de développement, mais elles doivent d'abord inciter les enseignants à faire évoluer leurs pratiques (Herbers, Antelo, Ettl, & Buck, 2011). La voie collaborative s'avère pertinente pour le développement professionnel sur les plans individuel et collectif (Laferrrière, 2001; Uwamariya & Mukamurera, 2005). Par la voie collaborative, la formation devient plus participative, car elle est basée sur l'échange, le partage entre collègues, la cocréation de connaissances.

Dans le cas d'Haïti, nous avons tenu à d'abord faire une mise en contexte de l'avancement des technologies dans la pratique en classe et de ses retombées potentielles. Ensuite, nous avons proposé une méthode incitant les enseignants à mieux maîtriser les TIC par l'échange, la collaboration, la coconstruction et la coopération entre collègues d'abord, avant de pouvoir l'exploiter dans la classe ensuite. Dans toute recherche expérimentale, les chercheurs explorent, testent et expérimentent. Il pourrait en être ainsi pour les enseignants concernant l'intégration des outils technologiques à leurs pratiques pédagogiques. C'est dire que nous suggérons qu'ils passent plus de temps à explorer et à comprendre l'utilisation des TIC. Il existe notamment trop de méthodes avec de bons objectifs mal exploités, d'argent gaspillé, d'efforts perdus par manque d'expérimentation et d'acquisition par l'acteur principal qui est l'enseignant.

Références

- AACTE Committee on Innovation and Technology. (2008). *Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators*. New York: Routledge.
- Alain, B., & Léon, G. (1981). Langues et problèmes d'éducation en Haïti. *Langages*, *15*(61), 117-127.
- Allaire, S. (2014, 12 07). *Practicum virtuel*. Retrieved from site Web Practicum virtuel: <http://www.telelearning-pds.org/u/pv/princocons.htm>
- Allaire, S., & Lusignan, G. (2011). *Enseigner et apprendre en réseau: collaborer entre écoles distantes à l'aide des TIC*. Anjou: CEC.
- Basque, J. (2005). Une réflexion sur les fonctions attribuées aux TIC en enseignement universitaire. *2*(1), pp. 30-41.
- Beaumont, C., Lavoie, J., & Couture, C. (2010). *Les pratiques collaboratives en milieu scolaire: cadre de référence pour soutenir la formation*. Québec: CRIRÉS, Université Laval.
- Becker, H., & Riel, M. (2000). Teacher professional engagement and constructivist-compatible computer use. *Teaching, Learning and Computing*.
- Bibang-Assoumou, H. (2013). *L'intégration du XO dans les environnements d'apprentissage: cas à l'école ÉNS/B au Gabon*. Québec: Université laval.
- Bishop, M. J., & Spector, J. M. (2014). Tehnology integration. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. B. Editors, *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (4 ed.). NewYork: Springer.
- Borg, T. (2011, novembre 13). The evolution of a teacher community of practice: identifying facilitating and constraining factors. *Studies in Continuing Education*, *34*(3), pp. 301-317.
- Bourgault, J., Charih, M., Maltais, D., & Rouillard, L. (2003). *Les rôles et les compétences des gestionnaires supérieurs du gouvernement du Québec pour l'avenir*. Rapport de synthèse, UQAM, Chaire en gestion de la santé et de la sécurité du travail dans les organisations.
- Bower, M. (2013). *A framework for developpng pre-service teachers' web 2.0 learning design capabilities*. USA: IGI Global.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2004). *How people learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington D. C.: National Academy Press.
- Brinza, C. (2012, 10 15). *eTwinning*. Retrieved from site Web eTwinning: http://www.etwinning.net/fr/pub/get_support/help/other_features/the_benefits_of_ict_in_etwinning.htm
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Stiuated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*, *18*(1), 32-42.
- Brown, S. (1996, december). *Organisational and Cultural implications of Changes in Teaching and Learning*. Retrieved from Ascilite: <http://www.ascilite.org.au/conferences/adelaide96/papers/brown.html>
- Brun, J.-P. B. (2003). *Évaluation de la santé mentale au travail: une analyse des pratiques de gestion des ressources humaines*. Montréal: Publications IRSST.
- Bujold, É. (2010). *Mise en forme d'un modèle de formation basé sur l'étude des types de savoirs requis par les enseignants de l'école éloignée en réseau*. Essai, Université Laval.
- Bush, G. (2003). *The school buddy system: The practice of collaboration*. Chicago: American Library Association.

- Carbonara, D. (2012). *Technology literacy applications in learning environments*. USA: Information Science Publishing.
- Chanal, V. (2000). Communautés de pratique et management par projet: A propos de l'ouvrage de Wenger (1998) *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. *Management*, 3(1), pp. 1-30.
- Charles, F., & Cheryl, L. (2006). Technology in schools: what the research says. Retrieved from <http://www.cisco.com/web/strategy/docs/education/TechnologyinSchoolsReport.pdf>
- Crawford, R. (2013). *The ICT teacher's handbook: Teaching, learning and managing ICT in the secondary school* (2e ed.). USA: Routledge.
- Cress, U. (2013). Mass collaboration and learning. In R. Luckin, S. Puntambekar, P. G. Grabowski, & J. U. (Ed), *Handbook of design in educational technology* (pp. 416-424). New York: Routledge.
- Davies, R. S., & West, R. E. (2014). Technology Integration in Schools. In M. J. Spector, *Handbook of research on educational communications and technology*. New York: Springer.
- Deaudelin, C., & Nault, T. (2003). *coolaborer pour apprendre et faire apprendre: la palce des outils technologiques*. Canada: presses de l'Université du Québec.
- Delors, J. (1996). *L'éducation: Un trésor est caché dedans*. Paris: Odile Jacob.
- Dionne, L., & Savoie-Zajc, L. (2011). Sens, caractéristiques et retombées de la collaboration entre enseignants et contribution au développement professionnel. In L. Portelance, C. Borges, & J. Pharand, *la collaboration dans le milieu de la collaboration*. Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Dreon, O., & Marcum-Dietrich, N. (2012). *Supporting teacher developping through social networking in Developing technology-rich teacher education programs*. (I. S. Reference, Ed.) USA.
- Dufour, R., & Eaker, R. (1998). Professional learning communities at work: Best practices for enhancing student achievement. *National Educational Service*.
- École en réseau*. (2014, 10 09). Retrieved from Site Web École en réseau: <http://eer.qc.ca/2014/10/09/place-a-linvestigation-collective-des-eleves>
- Esperance, I. (2013). *La Place de la Langue dans l'Echec Scolaire au Baccalauréat Haitien: La langue et l'Echec Scolaire au Baccalaureat*. Éditions Universitaires Européenes.
- Falcinelli, F., & Laici, C. (2013). ICT in the classroom: New learning environment. In P. M. Pumilia-Gnarini, E. Favaron, E. Pacetti, J. Bishop, & L. Guerra, *Handbook of research on didactic strategies and technologies for education: Incorporating advancements* (pp. 48-56). USA: Information Science Reference.
- Fourgous, J.-M. (2012). *Apprendre autrement à l'ère numérique-Se former, collaborer, innover. Un nouveau modèle éducatif pour une égalité des chances*. Paris: La découverte.
- France, E. (2011). *TIC et formation des enseignants du fondamental en Haïti: barrières et facteurs facilitants*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Friend, M., & Cook, L. (2010). *Interactions: Collaboration skills for schools professionals* (6e ed.). New Jersey: Pearson education Inc.
- Friend, M., & Cook, L. (2013). *Interactions: Collaboration skills for schools professionals* (7e ed.). USA: Pearson Education, Inc.
- Griffin, P., McGaw, B., & Care, E. (2012). *Assessment and teaching of 21st century skills*. New York: Springer.
- Groupe de Travail sur l'Éducation et la Formation. (2010). *Pour un Pacte National pour l'Éducation en Haïti*. Haïti: Bibliothèque Nationale.

- Guttman, C. (2003). *L'éducation dans et pour la société de l'information*. Paris: UNESCO.
- Haïti et la société de l'information. (2005). *Plan d'action pour le développement des technologies de l'information en Haïti*. Retrieved from <http://www.clearinghouse.carisnet.org>
- Heaton, L. (2013, juin 4). *Formes et enjeux de la collaboration numérique*. Retrieved août 7, 2014, from tic&société: <http://ticetsociete.revues.org/1280#bibliography>
- Herbers, M. S., Antelo, A., Ettlign, D., & Buck, M. A. (2011, Décembre 28). Improving Teaching Through A Community of Practice. *Journal of Transformative Education*, 9(2), 88-108.
- Hould, P. (2014). *Le soutien à l'apprentissage et à l'exercice d'une pédagogie intégrant les TIC: Une recherche-action de type évaluative réalisée dans une institution secondaire au Québec*. Mémoire de maîtrise, Université Laval.
- Isabelle, M., & Paul, C. (2012). *Théorie U: changement émergent et innovation: modèles, application et critique*. Presses de l'Université du Québec.
- Kambouchner, D., Meirieu, P., & Stiegler, B. (2012). *L'école le numérique et la société qui vient*. Paris: Milles et une nuits.
- Kreijns, K., Vermeulenb, M., Kirschner, P. A., Buurenf, H. v., & Ackerf, F. V. (2013). Adopting the Integrative Model of Behaviour Prediction to explain teachers' willingness to use ICT: a perspective for research on teachers' ICT usage in pedagogical practices. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(1), 55-71.
- Laferrière, T. (1999). Apprendre en réseau: Une option pédagogique incontournable à l'aube du nouveau millénaire. *Education Canada*, 39(1), 12-15.
- Laferrière, T. (2000). In-service education through face-to-face and on-line interaction in learning communities. *Papers of the 25th ATEE annual conference* (pp. 23-46). Spain, Barcelona: Association of Teacher Educators in Europe (ATEE): Col·legi Oficial de Doctors i Llicenciats en Filosofia i Lletres i en Ciències de Catalunya.
- Laferrière, T. (2005). Les communautés d'apprenants en réseau au bénéfice de l'éducation. *Encounters on Education*, 6, 5-21.
- Laferrière, T., & Allaire, S. (2010). Développement professionnel d'enseignantes et d'enseignants: les passeurs de frontières qui façonnent l'École éloignée en réseau. pp. 102-120.
- Laferrière, T., Bracewell, R., Breuleux, A., Erickson, G. L., & Owston, R. (2001). La formation du personnel enseignant œuvrant dans la classe en réseau. *Étude présentée sur concours au Colloque du Programme Pancanadien de Recherche en Éducation*. Formation du personnel enseignant et éducatif. Tendances actuelles et orientations futures.
- Laluvein, J. (2010). Parents, teachers and the Community of Practice. *The qualitative report*, 15(1), 176-196.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Law, N., Pelgrum, W. J., & Plomp, T. (2008). *Pedagogy and ICT use in Schools Around the world. Findings from the IEA SITES 2006 study*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre.
- Leclerc, M., & Labelle, J. (. (2013). Au cœur de la réussite scolaire: communauté d'apprentissage professionnelle et autres types de communautés. *Éducation et francophonie*, 41(2). *Éducation et francophonie*, 41(2).
- Légendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Canada: 3e édition.
- Lejeune, Y. (2013). *Tic 2013 les nouveaux temps réels*. France: FYP.

- Lessard, A., & Barrère, C. (2005). Travailler ensemble? Des réformes éducatives aux pratiques enseignantes. *Recherche et formation*(49), 5-15.
- Louis-Jacques, C. (2013). Leadership in ICT integration and its impact on the haitian economy. (*Order No. 3554799, Walden University*). USA: ProQuest Dissertations and Theses. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1317627183?accountid=12008>
- Marcel, J.-F. D. (2007). *Coordonner, collaborer, coopérer: de nouvelles pratiques enseignante*. Bruxelles: De Boeck.
- Mathurin, C. (. (2011, juin 21). Haïti: L'utilisation des TIC pour améliorer la qualité de l'éducation. <http://newsfeed.ayitinou.com/french-nouvelles/1274-le-nouvelliste-en-haiti-l-utilisation-des-tic-pour-am%C3%A9liorer-la-qualit%C3%A9-de-l-%C3%A9ducation> Le Nouvelliste, Port-au-Prince.
- MENFP. (2010). *Vers la Refondation du Système Éducatif Haïtien. Plan Opérationnel 2010-2015*. Des Recommandations, Port-au-Prince, Haiti.
- Ministère de l'Éducation Nationale et de la Formation Professionnelle. (2007). *La stratégie nationale d'action pour l'éducation pour tous*. Port-au-Prince, Haiti.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record.*, *108*(6), 1017-1054.
- Moolenaar, N. M. (2012). A social network perspective on teacher collaboration in schools: theory, methodology and applications. *American Journal of Education* , 7-39.
- Mottet, M. (2010). Les TIC dans le programme du primaire : quelle vision ? In M. M'hammed, *Promesses et ratés de la réforme de l'éducation au Québec* (pp. 277-304). Québec: Presses de l'Université Laval.
- Mowday, R. (1998, Décembre 1). Reflections on the study and redevance of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, *8*(4), 387-401.
- O'reilly, C., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychology attachment: the effect of compliance, identification and internalisation on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, *71*(3), 492-499.
- Paquay, L., Altet, M., Charlier, E., & Perrenoud, P. (2012). *Former des enseignants-professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (4e édition ed.). Bruxelles: De Boeck.
- Pharand, J. (2011). les enjeux de la collaboration en milieu scolaire: Points de vue d'acteurs. In L. Portelance, C. Borges, & J. Pharand, *La collaboration dans le milieu de l'éducation*. Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Pharel, K. (2011, juin 1). Haïti: L'utilisation des TIC pour améliorer la qualité de l'éducation. <http://newsfeed.ayitinou.com/french-nouvelles/1274-le-nouvelliste-en-haiti-l-utilisation-des-tic-pour-am%C3%A9liorer-la-qualit%C3%A9-de-l-%C3%A9ducation> Le Nouvelliste, Port-au-Prince.
- Pieri, M., Businaro, N., & Albanese, O. (2014). Technologies, apprentissage et situation de handicap dans une approche inclusive. In N. Rousseau, & V. Angelucci, *Les aides technologiques à l'apprentissage por soutenir l'inclusion scolaire*. Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Polly, D., Mims, C., & Persichitte, K. A. (2012). *Developping technology-rich teacher education programs*. USA: IGI Global.
- Portelance, L., Borges, C., & Pharand, J. (2011). *La collaboration dans le milieu de l'éducation: dimensions pratiques et perspectives théoriques*. Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Pouts-Lajus, S., & Riché-Magnier, M. (1998). *L'école à l'heure d'internet. Les enjeux du multimédia dans l'éducation*. Paris: Nathan.

- Price, S., & Marshall, P. (2013). Designing for learning with tangible technologies. In R. Luckin, S. Puntambekar, P. G. Grabowski, J. Underwood, & N. W. (Ed), *Handbook of design in educational technology*. (pp. 288-300). New York: Routledge.
- Robert, B.-O., Cothière, D., Fournier, R., & St-Fort, H. (2011). *L'aménagement linguistique en Haïti: enjeux, défis et propositions*. Montréal; Port-au-Prince: Éditions du CIDIHCA, Éditions de l'Université d'État d'Haïti.
- Sawyer, K. (2005). *The Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Sawyer, K. (2008). Des environnements d'apprentissage innovants. *Conférence internationale OCDE/CERI « Apprendre au XXIe siècle: recherche, innovation et politiques »*, (pp. 1-18).
- Scardamalia, M. (2003). Knowledge building environments: Extending the limits of the possible in education and knowledge work. In A. DiStefano, K. E. Rudestam, & R. Silverman, *Encyclopedia of distributed learning* (pp. 269- 272). Thousand Oaks, CA: Oaks, CA: Sage Publications.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2006). Knowledge building: theory, pedagogy, and technology. In R. K. Sawyer, *The Cambridge Handbook of the learning sciences* (pp. 97-118). New York: Cambridge University Press.
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G., Osborn, R. N., & Billy, C. (2010). *Comportement humain et organisation*. Québec: Éditions du Renouveau Pédagogique 4e édition.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Stéphane, B. (2005). *Un besoin de re-régulation pour stimuler la concurrence et libérer les potentialités de développement du secteur en Haïti*. Retrieved from <http://www.clearinghouse.carisnet.org>
- Thelusma, F. (2012, Septembre 6). Réflexions sur l'enseignement-apprentissage du français en Haïti: Faut-il l'enseigner-apprendre comme langue étrangère ou comme langue seconde? Port-au-Prince, Haïti.
- Thibert, R. (2009). Quelles pratiques collaboratives à l'heure des TIC ? *Service de Veille scientifique et technologique*(43), 1-12.
- Trucano, M. (16-19 October 2007). What do we know about the effective uses of information and communication technologies in education in developing countries? *OECD International Expert Seminar on New Millennium Learners*. Cheju Island, Korea.
- UNESCO. (2010). *Guide de mesure pour l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication en Éducation*. Canada: ISU.
- UNESCO. (2013). *Projet de stratégie à moyen terme*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002200/220031f.pdf>
- Union internationale des télécommunications. (2012). *Statistiques des TIC*. Retrieved from <http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Reports.aspx>
- Uwamariya, A., & Mukamurera, J. (2005). Le concept de développement professionnel en enseignement: approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155.
- Van Zanten, A. (2008). *Dictionnaire de l'éducation*. Paris: Dunod.
- Voogt, J., & Knezek, G. (2008). *International handbook of information technology in primary and secondary education*. USA: Springer.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identify*. New York: Cambridge University Press.

- Wentworth, N., Grabam, C. R., & Tripp, T. (2008). Development of Teaching and Technology Integration: Focus on Pedagogy. *Computers in the Schools*, 25(1-2), 64-80.
- Wikipédia.** (2014, 09 01). Retrieved from Wikipédia: http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_%C3%A9ducatif_d'Ha%C3%Afti#Enseignement_pr.C3.A9scolaire
- Wolff, L. (2008). *Education in Haiti: The Way Forward*. Washington, DC: Partnership for Educational Revitalization in the Americas (PREAL).
- World summit on the information society. (2004). *Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium*. Document WSIS-03/GENEVA/DOC/9(Rév.1)-F, Genève.
- Yoon, K. S., Duncan, T., Lee, S. W.-Y., Scarloss, B., & Shapley, K. L. (2007, Octobre). *Reviewing the evidence on how teacher professional development affects student achievement*. Retrieved from ERIC: <http://eric.ed.gov/?id=ED498548>
- Young, J. R., Young, J. L., & Shaker, Z. (2012, september/october). Describing the Pre-service Teacher Technological Pedagogical Content Knowledge Literature Using Confidence Intervals. *TechTrends*, 56(5), 25-33.
- Zebeda, S. (2012). *Professional development What work* (second edition ed.). USA.
- Zucker, A. (2008). *Transforming schools with technology*. Cambridge: Harvard Education Press.