



CÉGEP DE LA POCATIÈRE

Marie-Claude DESCHENES

Michèle DESROCHERS

O2 - LES POLITIQUES DU NUMÉRIQUE DANS LE SYSTÈME ÉDUCATIF QUÉBÉCOIS

Pilotage des établissements et innovation pédagogique et gouvernance

Cette étude a été développée dans le cadre du projet Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, *L'ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements* (ANGE).



Juin 2019

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Cette étude* a été menée dans le cadre du projet de partenariat stratégique ERASMUS+ **ANGE** (Ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements).

Cette étude fait l'objet de la production intellectuelle **O2 Les politiques du numérique dans le système éducatif québécois: pilotage des établissements et innovation pédagogique et gouvernance** et a été réalisée sous la coordination du CÉGEP de La Pocatière (Québec) en écriture conjointe par les partenaires-chercheurs de :

France – Institut Catholique de Paris

Espagne – Université de Salamanque

Roumanie – Université de Craiova

Le projet ANGE est porté par 9 organisations européennes :

AECG (Association enseignement catholique de Gironde) - France

ICP (institut catholique de Paris) - France

Université de Craiova-Roumanie

Lycée Paul Claudel d'Hulst, Paris-France

Lycée Rakovski de Bourgas-Bulgarie

Université de Salamanque-Espagne

Ecole Zawm St. Vith-Belgique

Lycée Novida Loïmaa-Finlande

*Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication (communication) n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

Un CÉGEP de l'est du Québec (La Pocatière), reconnu pour sa qualité, son excellence et son sens de l'innovation est partenaire du projet pour sa forte valeur ajoutée dans l'ancrage du numérique et la gouvernance.

Le projet ANGE a été lancé le 1er septembre 2017 et prendra fin le 31 août 2020 et vise deux priorités :

1. Promouvoir des systèmes éducatifs plus ouverts, plus innovants, davantage ancrés dans l'ère du numérique
2. Renforcer les profils des métiers de l'enseignement par la formation et le développement des compétences professionnelles de tous les acteurs (chefs d'établissement, enseignants)

Ce projet se propose de répondre à l'encouragement à la création de réseaux et de communautés de pratique axées sur l'apprentissage afin d'ouvrir la voie à l'innovation au niveau européen. Il prend appui sur les compétences propres à chaque pays et à chaque institution participant au projet dans le domaine du numérique, afin de créer une équipe de formateurs européens compétente dans ce domaine et un coaching entre établissements européens.

CONTRIBUTEURS

Étudiants (recherche documentaire, analyse...)

Julian Alberto Torres Master en Tic en éducation, Université de Salamanca

Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en master Langue française/formation personnel-enseignant à l'Université de Craiova

Tuteurs (écriture, accompagnement et soutien des étudiants)

Michaël BOURGATTE - Maître des conférences, Institut Catholique de Paris (France)

Azucena HERNANDEZ-MARTIN – Professeure des universités, Université de Salamanca (Espagne)

Gabriela MOTOI – Chargée de cours, Université de Craiova (Roumanie)

Mihaela Alexandrina POPESCU- Maître des conférences, Université de Craiova (Roumanie)

Laurent TESSIER - Maître des conférences, Institut Catholique de Paris (France)

CONTRIBUTION DES AUTEURS

Chapitre 1	Lire et comprendre le Pan	Mme Michèle Desrochers M. Michaël Bourgate
Chapitre 2	Le Pan, un incitatif pour le réseau collégial	Mme Michèle Desrochers M. Michaël Bourgate
Chapitre 3	État de la question	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en éducation, Université de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en master Langue française/formation personnel-enseignant à l'Université de Craiova
Chapitre 4	Les conditions de mise en œuvre des communautés d'apprentissage et de l'éducation par les pairs	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en éducation, Université de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en master Langue française/formation personnel-enseignant à l'Université de Craiova
Chapitre 5	Avantages et limites des communautés de pratique pour les enseignants et la gouvernance	Michèle Desrochers Laurent Tessier Gabriela Motoi Azucena Hernandez-Martin Julian Alberto Torres (Master en Tic en éducation, Université de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en master Langue française/formation personnel-enseignant à l'Université de Craiova
Chapitre 6	L'étude de cas « LE CAPTIC » comme exemple de communauté de pratique	Membres du personnel du Cégep : Martin Bérubé, conseiller pédagogique David Boutin, enseignant Isabelle Deschamps, enseignante Annie Fortin, Directrice adjointe des études, Jade Ghaoui, enseignante, Steve Gignac, directeur des études,
Chapitre 7	Analyse des résultats	Michèle Desrochers Julian Alberto Torres (Master en Tic en éducation, Université de Salamanca) Elena Mădălina Sanduriu, étudiante en master Langue française/formation personnel-enseignant à l'Université de Craiova

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1: LIRE ET COMPRENDRE LE PAN.....	5
1.1 La gouvernance et les processus d'innovation dans l'enseignement.....	5
1.2 Un PAN - un outil de gouvernance.....	6
1.3 Historique et contexte du PAN du gouvernement québécois.....	8
1.4 Présentation du PAN du système éducatif québécois 2018-2023	9
1.5 Retombées du PAN	12
CHAPITRE 2 : LE PAN, UN INCITATIF POUR LE RÉSEAU COLLÉGIAL	14
2.1 Historique et contexte.....	14
2.2 Présentation du PAN actuel	14
2.3 Le CAPTIC et le PAN.....	19
CHAPITRE 3 : ÉTAT DE LA QUESTION.....	21
3.1 Apprentissage par les pairs et formation	21
3.2 Communautés de pratique et d'apprentissage	24
CHAPITRE 4 : LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DES COMMUNAUTÉS D'APPRENTISSAGE ET DE L'ÉDUCATION PAR LES PAIRS	28
4.1 Conditions de mise en œuvre pour la gouvernance des établissements	28
4.1.1 Communauté de pilotage, leadership et enseignants.....	28
4.1.2 Gouvernance et communauté de pratique.....	30
CHAPITRE 5 : AVANTAGES ET LIMITES DES COMMUNAUTÉS DE PRATIQUE POUR LES ENSEIGNANTS ET LA GOUVERNANCE	36
5.1 Aspects positifs des communautés de pratique virtuelle ou en présentielles.....	36
5.2 Les limites des communautés de pratique virtuelles ou en présentielles	38
5.3 Aspects à améliorer dans une communauté de pratique virtuelle ou en présentiel.....	39
CHAPITRE 6 : L'ÉTUDE DE CAS « LE CAPTIC » COMME EXEMPLE DE COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE.....	41
6.1 Aspects méthodologiques : l'étude de cas.....	41

6.2	Quelques considérations préliminaires pour la préparation de l'étude de cas l'organisation des activités de collecte d'informations	42
6.3	Instruments de collecte, de mise en œuvre et de réflexion autour de certaines limites perçues.....	43
6.4	Limites de la recherche qualitative	44
6.5	Présentation des résultats des entrevues.....	45
6.5.1	Contexte d'émergence	45
6.5.2	Caractéristiques du fonctionnement du CAPTIC.....	45
6.5.3	Description des activités du CAPTIC.....	47
6.5.4	Le rôle des enseignants dans le CAPTIC.....	47
6.5.5	Les ressources dédiées au CAPTIC.....	48
6.5.6	Les avantages du CAPTIC pour le Cégep de La Pocatière	50
6.5.7	Les limites du CAPTIC	51
	CHAPITRE 7 : ANALYSE DES RÉSULTATS	53
	CONCLUSION	55
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITES INTERNET.....	56
	ANNEXES.....	66
	ANNEXE 1 : POLITIQUE DE LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE.....	66
	ANNEXE 2 : LIRE ET COMPRENDRE LE PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE DU QUÉBEC	67
	ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE D'ENTREVUE.....	80
	ANNEXE 4 : RÉALISATION DE VIDÉOS.....	81

LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX

Figures

Figure 1. :	Étapes de la production	4
Figure 1.1 :	Structure d'une gouvernance basée sur la collaboration.....	7
Figure 1.2 :	PAN Synoptique du PAN du Cégep de La Pocatière	11
Figure 1.3 :	Représentation graphique du Cadre de référence	12
Figure 4.1 :	Équation du virage à l'ère numérique dans un établissement d'enseignement	34
Figure 6.1 :	Salle de réunion CAPTIC.....	49
Figure 6.2 :	Salle d'expérimentation pour le travail collaboratif	49

Tableaux

Tableau 1.1 :	Orientations et axes du PAN en éducation et enseignement supérieur du Québec..	10
Tableau 1.2 :	Exemple d'un objectif du cadre de référence et de ses applications	13
Tableau 2.1 :	Représentation graphique du Cadre de référence	16
Tableau 4.3 :	Styles de leadership (Romero, Cázares, & Barrera, 2017, p.11).....	28
Tableau 6.1 :	Chronogramme des activités liées aux entretiens	43

INTRODUCTION

Ces dernières décennies, dans la mouvance de l'ère numérique, les changements sociaux et économiques ont modifié nos façons de conceptualiser l'enseignement et l'apprentissage tout en créant de nouveaux besoins. La nécessité de développer de nouvelles pratiques efficaces d'enseignement et d'apprentissage dans nos établissements de la petite enfance à l'enseignement supérieur s'est peu à peu imposée.

Cette quatrième révolution industrielle a changé notre vision des pratiques éducatives tout comme notre mode de gouvernance. Pour faciliter l'exercice de cette gouvernance dans les établissements de l'ensemble du système éducatif québécois en réponse aux changements apportés par le numérique, de 2015 à 2017, le Gouvernement du Québec a élaboré un plan d'action du numérique en éducation et en enseignement (PAN). Dans cette même foulée et en s'inspirant de la démarche québécoise, le Cégep de La Pocatière a aussi développé le sien.

Ces plans d'action numérique, outils pour la gouvernance, visent principalement la mise à jour des compétences numériques de ses enseignants, la formation de professionnels et de tous les acteurs du monde de l'éducation ainsi que l'augmentation de la capacité d'adaptation du milieu éducatif aux enjeux liés à l'évolution du numérique. À cette fin, différentes orientations et mesures sont identifiées, qu'il s'agisse d'actions portant sur le matériel physique (infrastructures, ressources technologiques) ou le capital humain, en termes de compétences numériques. L'une de ces propositions, sur laquelle nous concentrerons notre attention, est celle de la communauté de pratique qui au Cégep de La Pocatière porte le nom de Centre d'apprentissage en application pédagogique des TIC, CAPTIC.

Dans une institution d'enseignement, les communautés de pratique sont une occasion pour les enseignants de contribuer de façon asynchrone ou synchrone à de nouveaux savoir-faire ou de faire de nouvelles propositions méthodologiques pour intégrer et développer les compétences requises par cette ère numérique. Chaque membre d'une communauté éducative peut élargir ses connaissances en appréhendant sous des angles différents dans son intégration du numérique dans une activité d'apprentissage pour les élèves, dans la gestion de dossier scolaire ou dans d'autres pratiques institutionnelles créées au sein de son institution ou encore dans d'autres institutions dépendamment du rayonnement de la communauté de pratique. Il faut aussi reconnaître que les acteurs, étant avec leurs pairs, sont potentiellement capables de se lier plus

facilement, en plus d'apprendre des connaissances et des savoir-faire. En somme, ce sont des lieux qui peuvent faciliter l'innovation et l'ancrage du numérique au sein des établissements, une proposition adaptée tant pour la gouvernance que pour les enseignants.

Cette production intellectuelle menée dans le cadre du projet sur l'ancrage numérique dans la gouvernance des établissements scolaires (Projet ANGE) résultant d'un partenariat stratégique ERASMUS+ porte sur les politiques du numérique dans le système éducatif québécois. Cette étude met en relief, dans un premier temps, une mesure qui sert depuis mai 2018 d'assises pour la gouvernance de tous les établissements du système éducatif québécois dans l'intégration du numérique jusqu'en 2023: le plan d'action numérique (PAN). Il sera aussi souligné que ce dispositif, le PAN, est associé à un mode de gouvernance partagée caractérisant la structure du pouvoir des institutions scolaires au Québec. Aussi, comme tous les établissements doivent faire cet exercice dans le prolongement de ce qui a été défini par le gouvernement du Québec, un examen de cette application du PAN au Cégep de La Pocatière sera réalisé. Le Cégep de La Pocatière est une institution publique de l'EST du Québec d'enseignement supérieure qui offre de la formation technique et préuniversitaire et fait partie d'un réseau collégial composé de 48 institutions d'enseignement regroupées au sein d'une fédération qui est un acteur important du système éducatif québécois.

Dans un second temps, cette production fait l'analyse d'un dispositif consacré à l'innovation techno pédagogique, une stratégie d'accompagnement des enseignants qui est préconisée dans le PAN du gouvernement québécois et celui du Cégep: le déploiement de stratégie de mutualisation des pratiques et des apprentissages au sein des équipes enseignantes. Le Cégep de La Pocatière a développé une communauté de pratique originale : le Centre d'apprentissage en applications pédagogiques des TIC (CAPTIC). Un examen de ce type de communauté, son utilité pour la gouvernance, ses conditions d'existence sont examinées d'abord d'un point de vue théorique pour enfin valider les considérations théoriques discutées s'appuyant du CAPTIC. Le modèle du CAPTIC sera aussi présenté en courte vidéo inspirante pour tous acteurs au sein de la structure de gouvernance qui veut utiliser ce dispositif pour ancrer le numérique au sein de son établissement scolaire.

Les objectifs de cette production sont essentiellement de mesurer pour les institutions d'enseignement, pour sa gouvernance et pour les enseignants, la contribution, les conditions ainsi que les exigences du pilotage du numérique à travers celles des communautés de pratique. Il s'agira d'en mesurer les avantages et les inconvénients de cette pratique collaborative pour la

formation et le développement professionnel dans une logique d'innovation et de changements et de gouvernance.

Pour la réalisation de ces objectifs, il sera important d'apporter d'abord, au chapitre premier, une attention particulière sur le PAN du gouvernement du Québec, puis au deuxième chapitre, ce sera le tour du PAN du Cégep de La Pocatière.

Au chapitre 3 débutera avec l'examen de certains concepts pivots à notre analyse celui de : « la communauté de pratique (CDP) » qu'elle soit virtuelle ou présentielle, de « l'apprentissage par pair », de l'innovation éducative et de gouvernance.

Par la suite, dans le chapitre 4, nous présenterons les conditions pour la mise en œuvre des CDP virtuelles ou en face à face.

Le chapitre 5 examine la contribution et les limites des communautés de pratique pour les enseignants et la gouvernance.

Les chapitres 6 et 7, en prenant assise sur l'ensemble des éléments composant notre présentation des PAN et notre réflexion théorique, analysent par le biais d'une étude de cas et d'interviews, une communauté de pratique et d'apprentissage par les pairs à travers le Centre d'apprentissage en applications pédagogiques des TIC du Cégep de La Pocatière (CAPTIC) : modèle d'enseignement d'accompagnement innovant au Cégep de La Pocatière qui s'inscrit dans les types de mesures proposées par le PAN du gouvernement québécois.

Le tableau à la page suivante présente sommairement les étapes inhérentes à cette production.

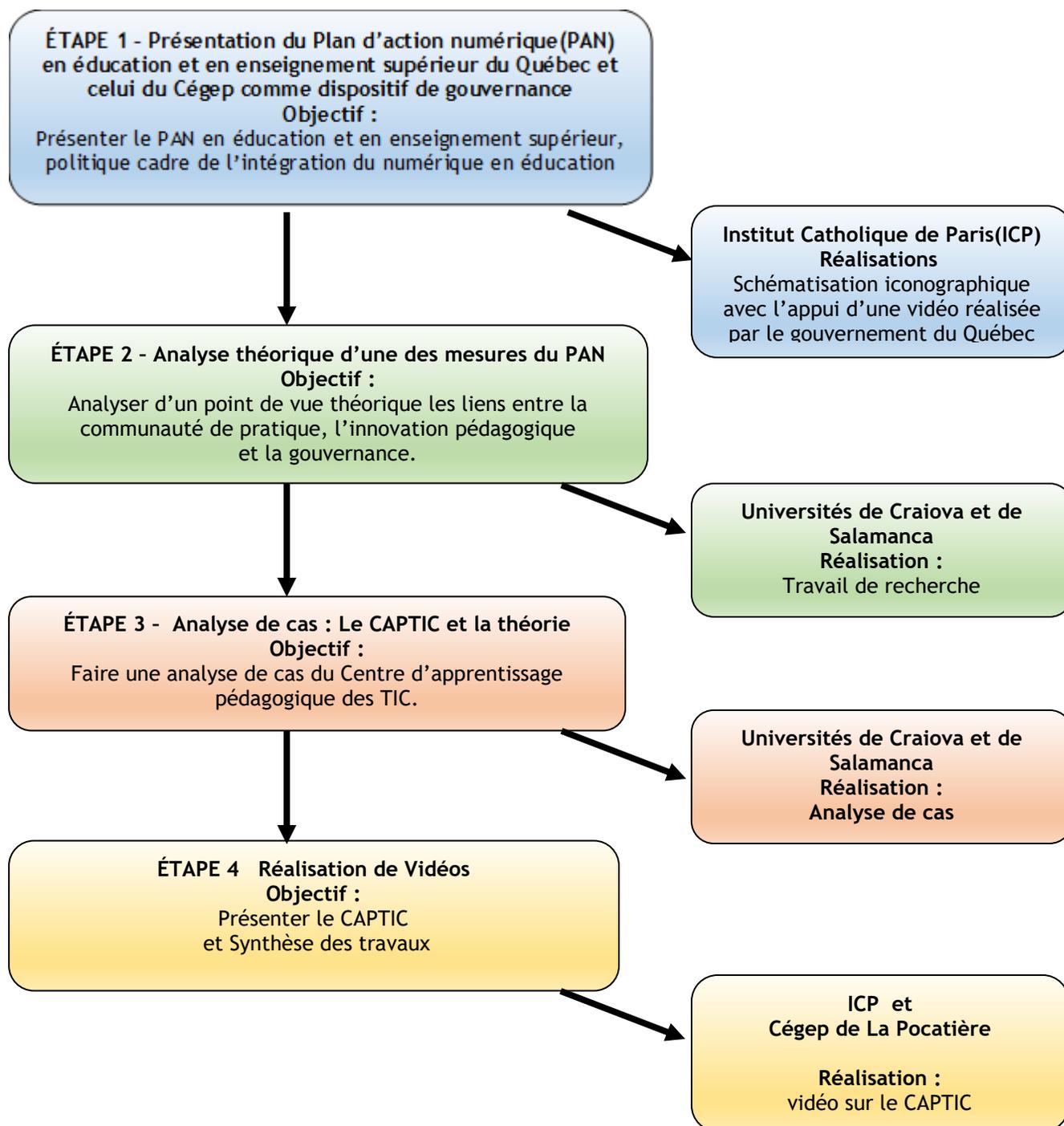


Figure 1 : Production intellectuelle 02 en quatre étapes

CHAPITRE 1: LIRE ET COMPRENDRE LE PAN

Mots-clés : *Plan d'action (PAN) du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES), gouvernance, pilotage, innovation pédagogique*

Pour asseoir et opérationnaliser sa stratégie du numérique, le gouvernement québécois a choisi en 2018 d'encadrer son intégration au sein des établissements scolaires avec un plan d'action numérique (PAN) d'une durée de 5 ans. Les plans d'action figurent en effet parmi les dispositifs de la gouvernance de toute organisation pour opérationnaliser des changements. Avant de présenter le contenu du PAN du Gouvernement du Québec et celui du Cégep de La Pocatière, il est important de rappeler la nature de la contribution de cet outil, le type de gouvernance auquel il est associé et certains éléments à considérer pour un usage efficient et optimal de cet outil.

1.1 La gouvernance et les processus d'innovation dans l'enseignement

De nos jours, parler d'innovation pédagogique est généralement associé à l'utilisation des TIC en classe. Cependant, la question d'innovation suppose bien-sûr des investissements pour avoir les « dernières technologies », mais dépasse largement l'idée de l'ajout d'un dispositif nouveau dans un établissement d'enseignement. En effet, le concept Innovation fait davantage référence à une idée, une pratique, un artefact qui est utilisé d'une manière créative ou originale, pour générer quelque chose de nouveau. Ainsi, lorsque l'on parle d'innovation éducative, il est question de création : une pratique nouvelle ou utilisation de méthodologies, d'approches de technologies inédites pour les acteurs. (García, Arenas Andoni, 2006). Pour Carbonell (2001), l'innovation implique une série de décisions et de processus qui tentent de modifier les contenus et la culture des pratiques pédagogiques.

À ce titre, il existe une relation étroite entre le concept d'innovation et l'innovation en matière de TIC, c'est pourquoi il est nécessaire de se référer à une définition plus claire du concept de processus d'innovation et de ses caractéristiques. Pour Carbonell (2012), l'innovation pédagogique n'est pas un concept simple qui s'inscrit dans un vaste écosystème. Pour lui, l'innovation est un processus qui analyse, en plus de ce qui se passe en classe, mais aussi au sein de l'établissement scolaire, car l'innovation est une composante de la culture institutionnelle. L'innovation repose sur une volonté institutionnelle. Dans ce sens, la gouvernance est directement interpellée par cette question puisqu'elle représente, si on se fie à la définition de référence adoptée par les partenaires ANGE, à la fois « la structure et le processus de prise de décisions

faisant autorité sur des questions qui sont importantes pour les acteurs internes et externes au sein d'une université/d'un établissement scolaire ».

Les bonnes pratiques de gouvernance en innovation numérique supposent que l'établissement doit s'assurer de la présence de personnes ayant des compétences en technopédagogiques et une bonne compréhension du numérique ; en d'autres termes, des personnes préparées et motivées par l'idée d'actualisation constante en raison du rythme rapide des changements dans le numérique.

Dans les établissements d'enseignement, la gouvernance est largement incarnée par les équipes de direction des centres de pouvoir, les ministères qui sont chargés de traduire « les politiques et orientations éducatives » et inviter les acteurs à innover (Veyrac, Bos, & Chaliès, 2018). Il faut alors faire référence à un concept de gouvernance plus global soit un « Art ou manière de gouverner qui vise un développement économique, social et institutionnel durable, favorisant un équilibre sain entre l'État, la société civile et le marché économique (RAE, 2019). Cette définition fait référence à l'ensemble des processus, de l'organisation, des réglementations et des interactions pour atteindre un objectif donné qui caractérise les institutions publiques comme celles qui composent tout système éducatif. Pour celui-ci, toutefois, l'objectif sera toujours de générer des connaissances et assurer la réussite des étudiants par des pratiques pédagogiques innovantes adaptées aux exigences et aux réalités de la société.

En somme, le terme gouvernance définit la nature du processus décisionnel ainsi que celui selon lequel la décision est mise en œuvre ou non. Bien que la responsabilité de ces processus incombe aux dirigeants des établissements, ces processus peuvent être activés et pilotés par différents acteurs au sein même de l'institution. De son côté, le pilotage fait appel à la nature du leadership pour conduire le changement. En effet, « il consiste à recueillir un ensemble d'informations pertinentes, à les confronter à un ensemble de critères de qualité adéquats et à prendre les décisions qui s'imposent » (De Ketele & Gérard, 2007). Une bonne structure gouvernance devient opérationnelle par la qualité de son pilotage. Le pilotage repose sur des acteurs qui ont à leur disposition différents outils de gestion comme celui sur lequel porte principalement notre réflexion : le plan d'action.

1.2 Un PAN - un outil de gouvernance

En général, l'utilisation du plan d'action en gestion se présente pour opérer des changements, car ce dispositif identifie la nature et la vision du changement à prioriser, les orientations, les objectifs

visés, les mesures souhaitées, l'attribution des responsabilités dans un temps donné. En raison de sa logique de partage des responsabilités, cet outil s'inscrit généralement dans des modes de gouvernance qui sont aussi de pouvoir partagé et axé sur la collaboration. Toutefois, pour que la gouvernance soit effectivement en mode collaborative, il faudra de plus que les membres de l'institution partagent une vision commune des intérêts et des réalités vécues par l'établissement et plus encore, que les acteurs en situation de pilotage adoptent des attitudes propices à la collaboration comme l'illustre le schéma ci-dessous (Gestion HEC, 2015).

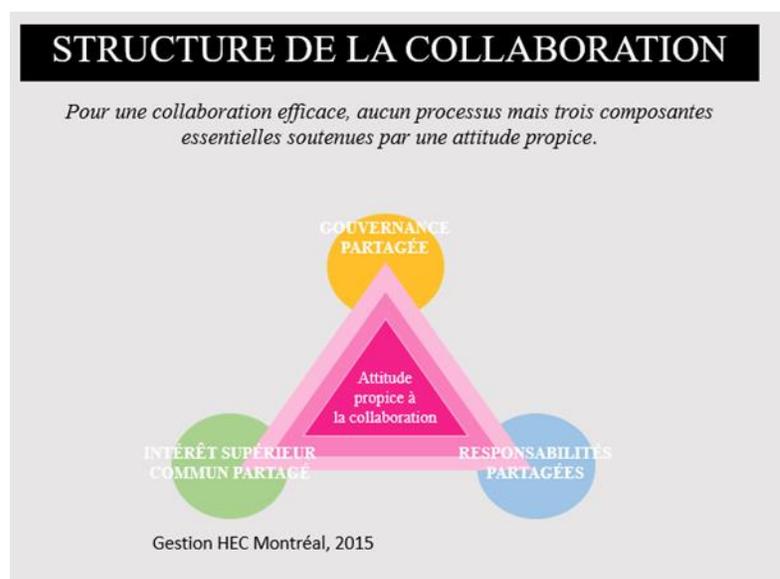


Figure 1.1 : Structure d'une gouvernance basée sur la collaboration

Ces attitudes propices à la collaboration font référence à différentes compétences notamment chez ceux qui pilotent le changement comme celles de :

- Communiquer clairement le contexte, la vision, les visées entourant la prise de décision et les actions prioritaires;
- Planifier la gouvernance en s'appuyant sur une logique de délégation et de régulation et d'interactions régulières entre les unités;
- Axer la gestion basée sur l'ouverture, la confiance et l'autonomie;
- Adopter des pratiques collaboratives via le numérique;
- Choisir de stratégies décisionnelles et des dispositifs de consultation à des moments opportuns dans le développement institutionnel.

Le choix d'un plan d'action est un bon dispositif s'il est accompagné de consultations bien ciblées utiles pour opérationnaliser un mode de gouvernance partagée. La précaution de consultation n'est toutefois pas anodine, car elle en facilite chez les différentes parties prenantes la compréhension du changement à opérer tout comme elle en assure une meilleure adhésion aux actions à réaliser de la part de tous les membres de l'établissement. Cette préoccupation a été prise en compte dans l'élaboration du PAN du gouvernement du Québec et de celui du Cégep de La Pocatière.

1.3 Historique et contexte du PAN du gouvernement québécois

Avant de concevoir le PAN, le Gouvernement du Québec a précisé ses intentions à travers de vastes consultations qui se sont traduites par les dépôts notamment d'un plan d'action en économie numérique en mai 2016 et d'une politique de réussite éducative en 2017 (Annexe 1). Ces initiatives gouvernementales mettaient toutes deux en relief l'idée de consolider le développement des compétences du 21^e siècle : les compétences numériques. Le 13 novembre 2017, le gouvernement dévoile une stratégie du numérique dont la visée principale était d'établir les priorités afin de positionner le Québec à titre de « *société numérique innovante et performante* » pour reprendre les termes gouvernementaux. Cette stratégie invitait tous les ministères à développer un plan d'action numérique. En mai 2018, pour répondre aux intentions de cette stratégie, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec a élaboré un plan d'action du numérique ayant une portée plus large, mais qui s'inscrit dans le prolongement du plan d'action ministériel de l'école 2.0 de 2011-2016 dont les orientations visaient principalement l'acquisition de ressources éducatives numériques (REN) comme l'achat de portables, de tableaux interactifs et d'équipement technologique. Dans cette nouvelle opération, un constat fort lors de l'élaboration du plan s'imposait :

« Le numérique transforme (...) non seulement en matière de pédagogie, mais également en termes d'organisation du travail, d'infrastructures et de gouvernance ». (Gouvernement du Québec, 2018)

Ces transformations font référence notamment au déploiement de la formation à distance, des classes de téléenseignement, de l'usage de mannequins haute-fidélité, de classes inversées, de la gestion de données via le numérique dans l'organisation scolaire.

Au moment de l'élaboration du plan, si on se fie aux données d'une enquête du CEFRIO intitulée « *Usages du numérique dans les écoles* », dans l'ensemble du réseau scolaire et dans

l'enseignement supérieur québécois, les innovations pédagogiques intégrant le numérique s'appuyaient essentiellement de la volonté des acteurs au sein des institutions d'enseignement et de la vision plus ou moins stratégique de l'adaptation au numérique de la gouvernance (CEFRIO, 2015). En 2015, selon des données de l'OCDE, le Québec comme le Canada n'y figuraient pas parmi les sociétés se démarquant par l'intégration des nouvelles technologies comme l'Australie, le Danemark ou la Norvège. Suite à une vaste consultation auprès de différents acteurs de réseaux d'éducation et en périphérie, le gouvernement québécois a fait le constat que le système éducatif devait relever trois défis en matière de numérique (Gouvernement du Québec, 2018) :

- Faciliter le leadership des acteurs et le perfectionnement du personnel;
- Optimiser l'utilisation des outils numériques au service de l'enseignement et de l'apprentissage;
- Réduire la fracture du numérique en donnant un meilleur accès aux équipements et aux savoir-faire.

Selon le gouvernement, une réponse adéquate à ces différents défis contribuera à l'adaptation de l'offre éducative du Québec aux enjeux entourant les transformations de l'économie exigées par le numérique, les répercussions du vieillissement démographique et des changements climatiques.

1.4 Présentation du PAN du système éducatif québécois 2018-2023

Établi sur une période de cinq ans, le PAN s'appuie sur quatre principes directeurs qui interpellent d'entrée de jeu la gouvernance :

- Un principe de collaboration entre tous les acteurs du système éducatif;
- Un principe de flexibilité pour que les mesures du PAN soient évolutives et mues par une volonté d'adaptation;
- Un principe de mutualisation, une mise en commun des solutions et des idées;
- Un principe d'équité misant sur une démocratisation de l'usage du numérique.

Les 9 objectifs et les 33 mesures proposées au PAN se déclinent en fonction de l'axe et des orientations retenus. En voici les orientations et les axes :

Tableau 1.1 : Orientations et axes du PAN en éducation et enseignement supérieur du Québec

ORIENTATIONS	AXES
<p>ORIENTATION 1</p> <p>Soutenir le développement des compétences numériques des jeunes et des adultes</p>	<p>AXE 1 : Le développement de l'offre de formation</p> <p>AXE 2 : Les compétences et la culture numériques</p>
<p>ORIENTATION 2</p> <p>Exploiter le numérique comme vecteur de valeur ajoutée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage</p>	<p>AXE 3 : Les pratiques innovantes</p> <p>AXE 4 : Les ressources et les services</p> <p>AXE 5 : La formation continue</p>
<p>ORIENTATION 3</p> <p>Créer un environnement propice au déploiement du numérique dans l'ensemble du système éducatif</p>	<p>AXE 6 : Le parcours éducatif</p> <p>AXE 7 : Un encadrement adapté et flexible</p> <p>AXE 8 : L'accessibilité</p>

Pour la mise en œuvre des mesures, le gouvernement a consenti 963 millions de dollars sur une période de 5 ans pour appuyer les actions au sein des établissements scolaires. Chaque ordre d'enseignement est concerné par le PAN et doit traduire par des actions concrètes les mesures énoncées. La page suivante présente le tableau synoptique du PAN. De même, des étudiants de l'Institut catholique de Paris sous la direction de Michaël Bourgatte ont fait dans le cadre d'une activité d'apprentissage une représentation iconographique une représentation différente de ce plan que l'on retrouve à l'annexe 2.



PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION ET EN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR 2018-2023

VISION : Une intégration efficace et une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, qui leur permettant de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie.



1 SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES JEUNES ET DES ADULTES (191 M\$)

LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION
<p>Définir les compétences numériques et les intégrer efficacement dans l'offre de formation</p> <ul style="list-style-type: none"> Établir un cadre de référence des compétences numériques transversal à tous les ordres d'enseignement Accroître l'usage pédagogique de la programmation informatique Soutenir les initiatives d'actions concertées inter-établissements par la constitution de pôles d'innovation dans des domaines de formation liés au numérique

LES COMPÉTENCES ET LA CULTURE NUMÉRIQUES
<p>Soutenir le développement des compétences numériques du personnel enseignant, professionnel et de soutien</p> <ul style="list-style-type: none"> Produire un nouveau référentiel de compétences de la profession enseignante pour favoriser l'intégration des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques des futurs enseignants Favoriser la formation continue du personnel enseignant, professionnel et de soutien en matière de pédagogie numérique Maximiser les services actuels du RÉCIT et soutenir le leadership pédagogique dans les établissements d'enseignement Maximiser le rôle du personnel dédié à l'intégration du numérique dans les établissements d'enseignement supérieur

<p>Soutenir les personnes et les organisations dans la transition vers une culture numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoriser les pratiques pédagogiques innovantes et le potentiel du numérique en contexte éducatif Aider les apprenants à saisir les possibilités, les enjeux et les impacts de l'usage du numérique, incluant ceux de protection de la vie privée Soutenir les établissements pour le développement de l'offre de formation continue et de perfectionnement des personnes en matière de compétences numériques
--

2 EXPLOITER LE NUMÉRIQUE COMME VECTEUR DE VALEUR AJOUTÉE DANS LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE (204 M\$)

LES PRATIQUES INNOVANTES
<p>Innovier dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage en misant sur le numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'acquisition et le développement de ressources éducatives numériques Encourager des projets d'innovation liés aux technologies numériques Développer des outils d'évaluation ministérielle en format numérique Assurer la libération de données ouvertes et favoriser leur utilisation

LES RESSOURCES ET LES SERVICES
<p>Mutualiser les ressources et les services pour en optimiser l'accès et en favoriser le partage</p> <ul style="list-style-type: none"> Développer une plateforme nationale de ressources éducatives numériques Soutenir la poursuite du déploiement d'École en réseau Déployer le prêt de livres numériques en bibliothèque scolaire et encourager leur transition vers des parcours d'apprentissage Implanter une plateforme partagée de services pour les bibliothèques universitaires

LA FORMATION À DISTANCE
<p>Favoriser le déploiement de l'offre de formation à distance en fonction des besoins des différents ordres d'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> Favoriser le déploiement de la formation à distance à l'enseignement primaire et secondaire Développer les cours en ligne ouverts massivement pour répondre à des besoins de formation à grande échelle Regrouper l'ensemble de l'offre de formation à distance en enseignement supérieur – eCampus Québec Favoriser le partage d'expertise en formation à distance

3 CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉPLOIEMENT DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEMBLE DU SYSTÈME ÉDUCATIF (790 M\$)

LE PARCOURS ÉDUCATIF
<p>Veiller au déploiement de solutions dédiées au parcours éducatif tant du point de vue administratif que pédagogique</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en place le dossier numérique unifié de l'élève, qui le suivra tout au long de son parcours éducatif Soutenir et encadrer le développement des projets de gestion intégrés dans les réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur Accroître la communication et la collaboration entre les intervenants scolaires, les élèves et les parents en exploitant le potentiel du numérique

UN ENCADREMENT ADAPTÉ ET FLEXIBLE
<p>Renforcer la gouvernance numérique et miser sur le partenariat comme levier stratégique</p> <ul style="list-style-type: none"> Instaurer une gouvernance propice au déploiement du numérique Renforcer la concertation avec les partenaires des réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur Stimuler la collaboration avec les entreprises québécoises pour le développement de technologies éducatives

L'ACCESSIBILITÉ
<p>Garantir un accès au numérique équitable et sécuritaire au sein des établissements d'enseignement</p> <ul style="list-style-type: none"> Soutenir l'acquisition d'équipements numériques à des fins pédagogiques dans les établissements Accroître l'utilisation des ressources et logiciels en support à l'apprentissage pour tous les apprenants, incluant les élèves en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage Offrir du soutien aux usagers des établissements pour les appareils numériques dédiés à la pédagogie Contribuer, pour le système éducatif, au plan d'action gouvernemental en infrastructures numériques Renforcer la sécurité de l'information dans les réseaux de l'éducation et de l'enseignement supérieur

Figure 1.2 : PAN Synoptique du PAN du Cégep de La Pocatière

1.5 Retombées du PAN

Une des mesures de l'AXE 1 celle d'établir un cadre de référence des compétences numériques transversales à tous les ordres d'enseignement s'est concrétisée comme annoncé en 2019. Le groupe universitaire sur l'intégration du numérique en éducation et en enseignement supérieur (GRIIPTIC) a été mandaté pour cette réalisation. Il a consulté plus d'une centaine de référentiels pour en développer un en sélectionnant les meilleures pratiques. Ce cadre de référentiel est désormais l'outil de référence pour l'ensemble du système éducatif québécois. Ce cadre de référence a globalement pour objectif de rendre tout citoyen autonome à travers le développement d'aptitudes dans l'utilisation du numérique utiles aux apprentissages, au travail, aux loisirs et dans toutes formes de participations aux activités de la société. La compétence numérique rassemble 12 objectifs qui font appel à des dimensions spécifiques à l'utilisation du numérique. Voici une représentation graphique des douze dimensions de ce cadre de référence.

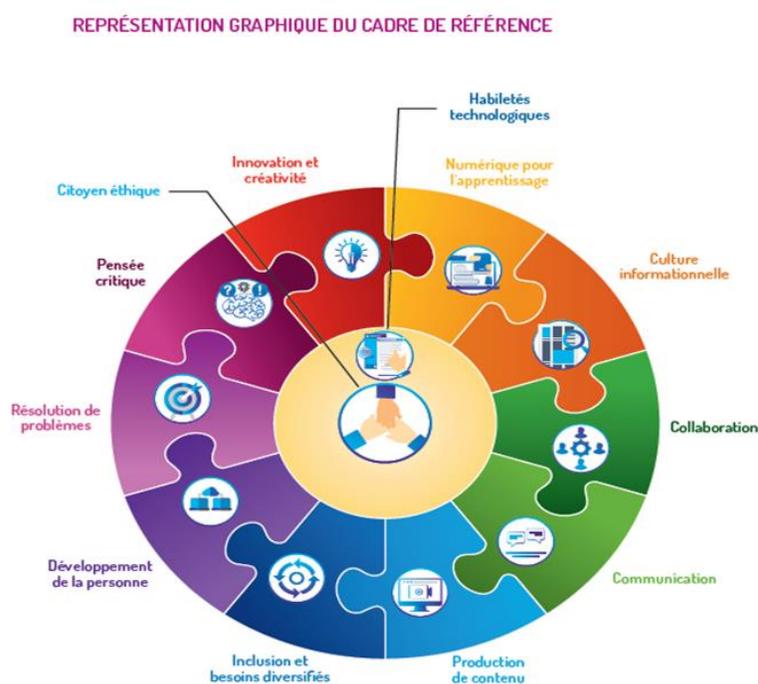


Figure 1.3 : Représentation graphique du Cadre de référence

Pour chaque dimension sont présentés des exemples d'application en situation d'apprentissage et en situation d'enseignement. Le tableau 1.2 vous en donne un exemple.

Tableau 1.2 : Exemple d'un objectif du cadre de référence et de ses applications**Objectif 1**

Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique

En situation d'apprentissage - APPRENANT

Vérifier la source et le contenu d'un courriel avant d'ouvrir une pièce jointe

En situation d'enseignement - ENSEIGNANT

Dans une utilisation d'une création musicale en classe, vérifier les conditions légales de partage spécifique à l'œuvre

Après 1 an d'existence, il est encore trop tôt pour mesurer les retombées du plan numérique. Dans le réseau collégial, regroupement rassemblant des institutions qui offrent des études supérieures techniques et professionnelles dont fait partie le cégep de La Pocatière, les cégeps ont été invités à élaborer à l'instar du gouvernement québécois des plans d'action pour faciliter l'intégration harmonieuse du numérique. Cet outil arrive dans un contexte où les nouvelles ressources investies par le gouvernement poussent à faire cet effort de planification. Cet exercice de planification est un outil de gouvernance qui est désormais présent depuis la fin des années 80 dans tous les cégeps depuis une trentaine d'années qui a débuté avec la planification stratégique. Lorsque bien réalisée, la planification est un levier efficace de pratique de bonne gouvernance. En fait, les plans d'action sont des modalités plus spécifiques à ce type de planification en précisant la nature du changement souhaité l'échéancier, les responsabilités et la nature des suivis.

CHAPITRE 2 : LE PAN, UN INCITATIF POUR LE RÉSEAU COLLÉGIAL

Mots-clés : *Plan d'action (PAN) du Cégep de La Pocatière, Centre d'apprentissage en applications pédagogiques des tic (CAPTIC)*

2.1 historique et contexte

Le PAN du cégep s'inscrit dans la même mouvance que celui en éducation et en enseignement supérieur du Gouvernement du Québec et dans une suite logique du plan stratégique et du plan de la réussite 2018-2023 du Cégep de La Pocatière. Ce PAN se veut aussi une réponse à la politique sur la réussite éducative déposée en 2017 par le Gouvernement du Québec. Pour son élaboration, un comité de travail a été créé, composé, essentiellement de membres de la direction. Au début de l'automne 2018, les travaux ont débuté par une analyse de la situation du numérique à l'interne avec l'appui de membres du personnel enrichi par d'autres réflexions provenant d'institutions partenaires à l'externe ayant une expertise en intégration du numérique en éducation. Puis, une proposition de PAN a été par la suite élaborée. Une validation du plan a été réalisée auprès de comités en gestion pédagogiques et en gestion des services administratifs. Une consultation a aussi été menée auprès de la Commission des études qui réunit des acteurs de toutes les sphères de cette organisation notamment des enseignants, coordonnateurs de département, des responsables de programme des aides pédagogiques individuelles et des conseillers pédagogiques. Puis, en juin 2019, le conseil d'administration a approuvé les travaux réalisés. Enfin, en septembre 2019, après ces travaux et ces nombreuses consultations, le plan a été présenté à l'ensemble du personnel du cégep.

2.2 Présentation du PAN actuel

Le PAN du cégep reprend les trois orientations du PAN en éducation et en enseignement supérieur. De plus, le cégep s'est doté d'une vision qui s'énonce ainsi :

« Le cégep vise une intégration efficace et une exploitation maximale du numérique au service des membres du personnel et de la réussite des étudiants, qui leur permettent de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie ».

Le cégep a décliné son PAN toutefois d'une manière un peu différente du PAN québécois, on y retrouve trois axes (orientations du PAN en éducation et en enseignement supérieur), 8 thèmes, 9 objectifs stratégiques auxquels sont associées 28 actions à mettre en œuvre par différents

acteurs et sur un calendrier défini. Tous les acteurs sont concernés par le PAN et ses actions. À la page suivante, est présenté le PAN du Cégep de La Pocatière.

Tableau 2.1 : Représentation graphique du Cadre de référence

THÈMES	OBJECTIFS STRATÉGIQUES	ACTION STRATÉGIQUES	RESPONSABLE	
AXE 1 : SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES				
LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION	Définir les compétences numériques et les intégrer efficacement dans l'offre de formation	1.1.1 Insérer, dans le profil du diplômé de tous les programmes d'études, des éléments du profil TIC des étudiants et s'assurer d'une prise en compte dans les épreuves synthèses de programme.	Direction des études	
		1.1.2 Maintenir une participation active dans des projets concertés intra et interordres visant à développer l'offre de formation par le biais du numérique.	Direction générale	
LES COMPÉTENCES ET LA CULTURE NUMÉRIQUES	Soutenir le développement des compétences numériques du personnel	1.2.1 Instaurer une mesure des compétences numériques à l'embauche de tout le personnel.	Direction des services administratifs	
		1.2.2 Mettre en place des conditions facilitant l'accès en continu à de la formation ou du perfectionnement visant le développement des compétences numériques du personnel.	Direction des services administratifs	
		1.2.3 Cibler et mettre en œuvre des mesures de soutien et de suivi pour le développement des compétences numériques du personnel	Direction des services administratifs	
		1.2.4 Cibler et mettre en œuvre des mesures de soutien technopédagogique pour le personnel	Direction des études	
		1.2.5 Redéfinir le mandat du CAPTIC et le faire connaître.	Direction des études	
		Soutenir les personnes et les organisations dans la	1.3.1 Mettre en œuvre des actions visant à valoriser les pratiques pédagogiques innovantes.	Direction des études
			1.3.2 Définir les possibilités, les enjeux et les impacts de l'usage du numérique, incluant ceux favorisant l'apprentissage des bonnes pratiques.	Direction générale

transition vers une culture numérique	1.3.3 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie pour faire connaître davantage aux organismes et entreprises notre offre de formation sur les compétences numériques.	Extra Formation
---------------------------------------	---	-----------------

AXE 2 : EXPLOITER LE NUMÉRIQUE COMME VECTEUR DE VALEUR AJOUTÉE DANS LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

LES PRATIQUES INNOVANTES	Innover dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage en misant sur le numérique	2.1.1 Mettre à jour les classes d'apprentissage actif existantes et déployer de nouveaux équipements/nouvelles classes numériques.	Direction des études
		2.1.2 Diversifier les modes d'enseignement et d'apprentissage dans nos programmes	Direction des études

LES RESSOURCES ET LES SERVICES	Mutualiser les ressources et les services pour en optimiser l'accès et en favoriser le partage	2.2.1 Établir et mettre en œuvre un plan de développement de nos bibliothèques.	Direction des études
---------------------------------------	--	---	----------------------

LA FORMATION À DISTANCE	Favoriser le déploiement de l'offre de formation à distance	2.3.1 Bonifier notre offre de cours offerts en formation à distance.	Direction des études
		2.3.2 Assurer le développement de bonnes pratiques d'enseignement et d'évaluation dans un contexte de formation à distance.	Direction des études
		2.3.3 Renforcer l'offre de services à distance existante et explorer de nouvelles avenues, dans une perspective d'optimisation des services offerts.	Direction des études
		2.3.4 Définir une stratégie de recrutement à l'aide du numérique.	Direction générale

AXE 3 : CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉPLOIEMENT DU NUMÉRIQUE

LE PARCOURS ÉDUCATIF	Veiller au déploiement de solutions dédiées au parcours éducatif tant du	3.1.1 Élaborer et mettre en œuvre un plan institutionnel pour la gestion du changement de progiciel de gestion intégrée (PGI).	Comité de direction
		3.1.2 Implanter un nouveau PGI.	Comité de direction

	point de vue administratif que pédagogique	3.1.3 Suivre les travaux du réseau collégial entourant le déploiement d'un PGI volet recherche et analyser l'opportunité d'y adhérer.	Direction générale
UN ENCADREMENT ADAPTÉ ET FLEXIBLE	Renforcer la gouvernance numérique et miser sur le partenariat comme levier stratégique	3.2.1 Définir le rôle du comité de gouvernance et établir la structure et les comités de travail qui en découlent.	Comité de direction
		3.2.2 Élaborer et mettre en œuvre la programmation des investissements et des dépenses (PDID).	Comité de direction
		3.2.3 Élaborer et mettre en œuvre le plan directeur en ressources informationnelles (PDI).	Comité de direction
		3.2.4 Accentuer la concertation entre les différents intervenants et ce à toutes les étapes de développement de projets touchant le numérique.	Comité de direction
		3.2.5 Explorer les possibilités de mutualisation des ressources informatiques avec nos CCTT et autres partenaires.	Direction générale
		3.2.6 Maintenir une participation active dans les différents comités portant sur le numérique au sein de la Fédération des cégeps, du MEES et d'autres organismes partenaires en éducation.	Comité de direction
L'ACCESSIBILITÉ	Garantir un accès au numérique équitable et sécuritaire	3.3.1 Mettre en œuvre et suivre annuellement les plans d'entretien et de renouvellement des infrastructures informatiques sur les trois campus.	Direction des services administratifs
		3.3.2 Poursuivre le plan de sécurisation de nos actifs informationnels.	Direction des services administratifs

Si on fait un examen attentif de ce plan, on constatera qu'il répond aux impératifs du gouvernement québécois énoncés dans son PAN, le déploiement de la formation à distance, les invitations à adopter des stratégies innovantes intégrant le numérique, la gestion de données via le numérique dans l'organisation scolaire sont des éléments constitutifs du PAN du Cégep. Ce PAN du cégep est déposé sur le site intranet à la disposition de tous les acteurs. Annuellement, chaque service et département mettent des dispositifs dans leur plan de travail pour répondre aux exigences du PAN. Ces mesures seront validées au moment du bilan annuel qui accompagne cet exercice de planification. Tout comme pour le Pan du gouvernement québécois, il est présomptueux de mesurer les retombées puisqu'il vient tout juste d'être activé. Toutefois, cet outil semble déjà avoir consolidé la culture numérique de notre institution, car des actions concrètes dans nos plans de travail orientent désormais nos préoccupations et nos opérations.

Pour conclure cette partie, il est important de souligner l'apport des PAN. Ces outils de planification offrent une vision structurée et holistique du changement suscité par le numérique dans le système éducatif tout comme au sein des établissements

2.3 Le CAPTIC et le PAN

Dans les deux PAN, *Soutenir le développement des compétences numériques des jeunes et des adultes* constitue un des trois axes de la structure de ces outils de planification. Pour le Gouvernement du Québec, la partie du PAN consacré sur les compétences et la culture numérique mise sur le fait de favoriser un leadership technico pédagogique, de maximiser le rôle du personnel dédié à l'intégration du numérique et le développement de pratiques innovantes dans les établissements. De son côté, le cégep a développé en 2013, un centre d'apprentissage en applications pédagogiques des TIC (CAPTIC). Ce centre s'inscrit par son mandat dans les intentions gouvernementales pour le développement de compétences en numérique, un mandat initié par des membres du personnel enseignant. Pratique innovante et original au sein du réseau collégial, le CAPTIC est une illustration de types de mesures qui peuvent faciliter l'intégration du numérique au sein des établissements scolaires et s'avère une stratégie de gouvernance intéressante qui sera examinée de façon plus approfondie dans les prochains chapitres.

Les prochains chapitres illustreront à travers le CAPTIC, une des mesures qui sont portées tant par le PAN du système éducatif québécois que celui du Cégep de La Pocatière. Cette question

sera accompagnée pour les besoins de l'analyse de considérations théoriques sur les communautés de pratique.

CHAPITRE 3 : ÉTAT DE LA QUESTION

Mots-clés : *communauté de pratique (CDP), apprentissage avec les pairs, innovation pédagogique, TIC en éducation, gouvernance.*

L'axe 2 du PAN du Québec vise l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage grâce au potentiel du numérique. Un des objectifs dans cet axe est notamment de favoriser la mutualisation des ressources pour optimiser l'accès et favoriser le partage de l'expertise en numérique. Une des formes possibles de mutualisation des connaissances et des compétences qui est de plus en plus en vogue dans nos systèmes éducatifs est celui des communautés de pratique. Ce type d'action est souvent associé à l'innovation, l'apprentissage et à la formation continue du personnel.

Pour être en mesure d'évaluer l'apport du CAPTIC à titre de communauté de pratique, ce chapitre définira les concepts de l'apprentissage par les pairs, de communautés de pratique et d'apprentissage, en soulignant certaines utilisations et applications de ces méthodes de travail en milieu scolaire. Enfin, il sera mis en relief les espaces de partage commun entre les communautés de pratique, l'innovation pédagogique et la gouvernance à l'ère numérique. Il montrera comment tous ces concepts doivent être liés pour que les processus d'enseignement et d'apprentissage puissent être efficaces au sein des établissements scolaires.

3.1 Apprentissage par les pairs et formation

Le « tutorat par les pairs », « l'enseignement par les pairs », « l'apprentissage coopératif ou collaboratif » (travail en groupe) et « la révision par les pairs » sont quelques-uns des termes qui désignent « la formation par les pairs ». Les formes d'apprentissage entre pairs les plus anciennes et les plus étudiées sont celles du *tutorat entre pairs* et de *l'apprentissage coopératif*. L'apprentissage coopératif (AC) est plus que « travailler ensemble » — il a été décrit comme « une interdépendance positive structurante »¹ dans la poursuite d'un objectif ou d'un résultat commun spécifiques. Cela impliquera probablement la spécification d'objectifs, de tâches, de ressources, de rôles et de récompenses par l'enseignant, qui facilite ou guide plus fermement le processus interactif. La formation par les pairs quant à elle peut être définie comme l'acquisition de

¹ Keith J. Topping, *Trends in Peer Learning*, Educational Psychology Vol. 25, No. 6, December 2005, p. 632

connaissances et de compétences par le biais d'une aide active et d'un soutien réciproque par des personnes au sein d'une organisation de statut égal ou similaire. Ce type d'apprentissage est aussi utilisé pour les activités d'évaluation.

En éducation, l'apprentissage par les pairs, conçu comme une « activité d'apprentissage réciproque dans les deux sens » désigne des réseaux de relations d'apprentissage entre les étudiants et leurs proches (D. Boud, R. Cohen, J. Sampson. 2001).. Dans le domaine général de l'enseignement et de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur, de nombreuses enquêtes ont été entreprises sur les étudiants qui travaillent ensemble et sur les moyens de les encourager dans les cours, en mobilisant des discours formels sur l'apprentissage « par les pairs » ou « en collaboration ». Ces initiatives s'inscrivent dans la perspective d'une théorie sociale de la pédagogie, en situant de manière critique l'objectif pédagogique central de la pédagogie de la recherche en tant que processus de « devenir pair » par la participation à une communauté de recherche.

Bien souvent, lorsque l'on évoque la question des pairs, on se réfère spécifiquement à l'apprentissage et l'évaluation des étudiants, limitant son champ d'exploitation. Cependant, comme le mentionnent Porras, Díaz et Nieves (2018), un enseignant peut contribuer au développement des pairs, par l'observation, l'analyse de leurs activités. Ce type d'approche peut être bénéfique pour les institutions d'enseignement, car cela permet l'amélioration des processus d'enseignement et d'apprentissage des enseignants, tout en étant un outil d'actualisation, de dialogue ou de qualification des enseignants en formation. (Porras, Díaz et Nieves, 2018). Selon Porras, Díaz, & Nieves (2018), les interactions des enseignants dans leur travail en tant que pairs favorisent la pratique réflexive puisque ceux-ci s'interrogent sur leurs propres connaissances et leur processus d'apprentissage, ainsi sur les meilleurs moyens de favoriser le développement professionnel de leurs pairs. D'autres auteurs comme Zwart, Wubbels, Bergen, & Bolhuis (2009) suggèrent que le développement des professionnels peut être amélioré par l'observation des expériences d'apprentissage, la réflexion et l'échange d'idées lors de solution des problèmes.

Quand on pense à la formation par les pairs, on pourrait aussi évoquer celui du mentorat inversé, car ce type de méthodologie que l'on observe dans les entreprises et aussi en éducation est jugé utile lorsqu'il se concrétise dans un processus où la personne la plus expérimentée ou la plus âgée dans un poste est chargée d'aider les plus jeunes ou les moins expérimentés, afin de développer leurs compétences. Pour Zauchner-Studnicka (2017), le soutien scolaire inversé, expérimenté vs non expérimenté, n'est pas toujours bénéfique pour les personnes impliquées

étant donné que, dans le contexte éducatif, les savoirs évoluent et changent avec le temps en raison de problèmes socioculturels et économiques, et que l'on néglige que l'enseignant expérimenté peut voir dans son partenaire, de nouvelles possibilités ou idées novatrices à apporter à la classe. En effet, l'apprenti enseignant pourrait avoir une perspective différente et efficace dans la planification et la réalisation de ses activités d'apprentissages. Le soutien inversé en ce sens est plutôt à sens unique et non de partage.

En revanche, la formation par les pairs est une interaction réciproque entre personnes et cette relation peut se faire au-delà de la dyade, en petits groupes de travail. Généralement exploité par petits groupes d'environ six apprenants hétérogènes, l'apprentissage collaboratif nécessite souvent une formation préalable pour assurer une participation égale, une interaction, une synergie et une valeur ajoutée simultanées. Au Québec, dans le but d'améliorer les processus d'enseignement et d'apprentissage des initiatives ont été mises en œuvre, par exemple, les triades. Ces triades étaient composées de deux enseignants en exercice et d'un enseignant expérimenté. De plus, ils étaient responsables d'un groupe et leur devoir était de travailler en collaboration à la planification et à l'exécution des expériences d'apprentissage. Les résultats ont été largement positifs, puisque ce type de travail a rendu les enseignants en exercice plus innovateurs, l'utilisation du temps plus efficace et leurs classes plus dynamiques. Ainsi, ces triades ont pu démontrer l'efficacité du travail en collaboration. Toutefois pour obtenir des résultats positifs, il est nécessaire que tous les enseignants aient le même niveau d'engagement. La meilleure partie du travail en triade est la possibilité de partager des idées, de les mettre en œuvre et de les analyser avec les autres (Stevens, 2013).

En conclusion, l'apprentissage par les pairs, que ce soit en triades, en petits groupes ou en binômes ou inversé, est une approche efficace qui aide à mettre en œuvre des processus d'enseignement-apprentissage conscients, encourageant la réflexion pédagogique entre enseignants expérimentés et inexpérimentés, ou entre enseignants qui, ayant le même degré d'expérience pédagogique, peuvent enseigner de nouvelles façons de travailler en classe, innovations apportées, utilisation didactique des TIC, etc. La communauté de pratique s'inscrit dans cette mouvance et pousse plus loin les potentialités de cet apprentissage en exploitant les potentialités du numérique.

3.2 Communautés de pratique et d'apprentissage

Au cours des dernières années, les technologies de l'information ont commencé à imprégner l'apprentissage entre pairs de différentes manières. Premièrement, l'apprentissage par les pairs à distance dans les communautés en ligne a été largement exploré. À travers un processus de discussion et d'échange facilité par le numérique, les participants peuvent aider les apprenants à intégrer de nouvelles informations dans leurs connaissances antérieures et à promouvoir un apprentissage significatif. L'intégration du numérique dans l'évaluation par les pairs a utilisé des bases de données en ligne pour enregistrer les informations de base, chaque phase de la production, les commentaires et les performances. Les apprenants peuvent examiner l'évolution de leurs progrès d'apprentissage à partir d'un portfolio électronique. Dans un article de 2002, C. R. Graham a passé en revue la recherche sur la création d'un apprentissage coopératif efficace dans les environnements virtuels en face à face et virtuelle, en mettant l'accent sur la création de groupes, la structuration d'activités d'apprentissage et la facilitation des interactions de groupe (C. R. Graham 2002).

Ainsi, l'avènement des communautés de pratique est étroitement associé à l'émergence du numérique dans les modalités de travail. Les communautés de pratique en ligne prennent naissance dans les années 1970, mais c'est dans les années 1980 qu'elles ont réussi à gagner en popularité avec une augmentation des utilisateurs ayant accès à Internet : scientifiques, enseignants, professionnels et universitaires faisaient partie d'une communauté en ligne (Harasim 2017). Parmi les communautés de pratique en ligne (CoP) les plus connues dans le monde à des fins éducatives figurent Global Educators' Network et Wikipedia. Internet, canal de médiatisation formel ou informel, a offert des plateformes facilitant le travail de partage et d'interactions favorisant la naissance de ce type de communauté. Cette volonté de partage a été aussi nourrie par la rapidité du développement technologique et de nouveaux domaines du savoir, créant le besoin d'une actualisation constante de nos connaissances et de compétences notamment en éducation.

Historiquement, les communautés sont nées pour répondre à un objectif commun ralliant ses membres. De nombreux auteurs prétendent qu'une communauté devrait être composée d'« égaux », c'est-à-dire qu'une communauté de pratique ne devrait être intégrée, dans ce cas, que par des acteurs dont le but est le même et partageant une temporalité commune (Díaz-Vicario, & Sallán, 2018). On définit les communautés de pratique comme des groupes de personnes qui partagent une passion commune pour un domaine et interagissent régulièrement

pour améliorer leur expertise. Le concept est apparu pour la première fois avec Étienne Wenger, qui l'utilise dans une approche différente de la relation novice-expert en se concentrant plutôt sur l'interaction entre les individus et la participation de personnes engagées dans la création et le partage de connaissances (E. Wenger, 1998). Dans une autre étude, Wenger définit les communautés de pratique comme « des groupes de personnes qui partagent une préoccupation ou une passion pour quelque chose qu'elles font et apprennent à le faire mieux lorsqu'elles interagissent régulièrement »(E.Wenger, 2013).

Donc, les communautés de pratique sont des groupes de professionnels qui partagent des pratiques, communiquent fréquemment par des canaux informels et développent un ensemble d'identités interdépendantes liées au travail et à la compréhension culturelle de leur groupe (A. Cox 2005). Dans les communautés de pratique, l'apprentissage a un caractère interactif, l'individu (dans notre cas l'enseignant), ayant accès à des savoirs et informations (suite aux activités et expérimentations des autres membres) qu'il peut facilement transporter et réappliquer dans des contextes et situations subséquents. En somme, les communautés de pratique sont présentes partout. Bien qu'ils soient constitués de manière informelle et tombent dans un domaine d'activité spécifique, ces systèmes qui s'autoorganisent ont la capacité de créer et d'utiliser des connaissances à travers l'apprentissage organisationnel par l'apprentissage informel ou formel et l'engagement mutuel.

Étienne Wenger considère les communautés de pratique comme la clé de la compréhension pour composer avec les défis complexes de la connaissance auxquels la plupart des gens sont confrontés dans les organisations, dans le contexte de l'économie de la connaissance (E. Wenger,2000).

Les éléments composants des communautés de pratique sont les suivants :

- **Taille de la population** (membres) : la taille peut varier de quelques spécialistes à des centaines de membres. Plus la taille de la population augmente, plus apparaît une probabilité de subdivision de la communauté, en fonction des caractéristiques connexes, telle que la région géographique ou le sous-thème, afin d'optimiser l'activité et l'expérience des membres.
- **Longévité** (durée) : le développement de la communauté de pratique prend du temps, mais peut varier de quelques mois à quelques années.

- **Moyens d'interaction entre les membres** : les communautés de pratique commencent souvent par des individus qui se connaissent et qui sont co-localisés en tant que communauté de pratique qui nécessite une interaction régulière. Cependant, étant donné que les nouvelles technologies de la communication, qui permettent une information plus rapide et des échanges rapides, un contenu multimédia plus riche et une intégration transparente des membres éloignés géographiquement, les communautés de pratique sont aussi virtuelles.
- **Le facteur intra ou inter organisationnel** : les communautés de pratique apparaissent souvent lorsqu'un problème récurrent est traité par ceux qui en sont affectés au sein d'une organisation, publique ou privée. Les communautés de pratique sont souvent un outil utile dans un contexte intra ou inter organisationnel pour assister les personnes des domaines d'activités soumis au changement tout le temps. En permettant l'échange d'informations pertinentes et de technologies parmi les organisations qui, individuellement, n'ont peut-être pas le temps, les ressources ou la main-d'œuvre pour rester à jour, les employés sont en mesure d'accéder à une base de connaissances des pairs (E. Wenger,2007).

Dans la poursuite de leurs intérêts dans leur domaine, les membres s'engagent dans des activités et des discussions communes, s'entraident et partagent des informations. Ils construisent des relations qui leur permettent d'apprendre les uns des autres ; ils se soucient de leur statut l'un avec l'autre. Un site Web en soi n'est pas une communauté de pratique. Avoir le même travail ou le même titre ne fait pas une communauté de pratique à moins que les membres interagissent et apprennent ensemble. Les membres d'une communauté de pratique ne travaillent pas nécessairement ensemble tous les jours.

Dans le domaine de l'éducation, les institutions d'enseignement font également face à des défis croissants en raison d'un meilleur accès aux connaissances. Les premières applications des communautés de pratique ont été dédiées à la formation d'enseignants ou celle des administrateurs isolés en leur facilitant l'accès à d'autres collègues. Il y a une vague d'intérêt pour ces activités de développement professionnel partagé. Toutefois, dans le secteur de l'éducation, l'apprentissage n'est pas seulement un moyen d'atteindre un but : il est aussi le produit final. Pour les entreprises, se concentrer sur les communautés de pratique ajoute une couche de complexité à l'organisation, mais cela ne change pas fondamentalement son objet de travail. Dans les institutions d'enseignement, les communautés de pratique affectent les conceptions plus

traditionnelles des apprentissages et en soi y faire appel suppose une transformation beaucoup plus profonde pour ce type d'organisation.

Bien qu'il suppose un changement dans les pratiques éducatives, les communautés de pratique et d'apprentissages peuvent être des outils puissants. Ils constituent un espace fort de réflexion où par exemple les enseignants peuvent innover ou analyser leurs pratiques pédagogiques (Espejo, & González, 2014). Il est nécessaire que la formation et la mise à jour des enseignants soient un espace de réflexion sur les différents aspects qui la composent, à savoir la planification, la mise en œuvre et, pourquoi pas, l'analyse des processus menés en classe, en donnant des exemples pratiques avec des contextes définis et synchrones. En fait, les études sur le changement organisationnel dans le domaine de la sociologie des organisations font de plus en plus appel à une optique d'apprentissage collaborative basée sur la pratique pour expliquer le rôle des agents dans le changement institutionnel (E. Wenger 2007). En effet, certaines études sur les établissements scolaires ont démontré que le leadership institutionnel est déterminant pour répondre aux réformes étatiques ou autres formes de changements observés dans le marché du travail et dans la société en général.

En somme, la notion de communautés de pratique renvoie à celle de communautés d'apprentissage. Ces deux notions sont étroitement liées parce qu'elles sont des espaces de réflexion et de changement où les acteurs chevronnés ou en formation peuvent partager en face à face ou de façon virtuelle des savoirs et compétences professionnels et expérientiels. Dans le monde de l'éducation, ces communautés s'adressent à tous les ordres d'enseignement (petite enfance, primaire, baccalauréat ou universitaire), néanmoins, les personnes qui en font partie doivent partager le même objectif conscient des invitations à l'innovation initié par le numérique dans notre appréhension des savoirs, les activités d'apprentissage et de l'environnement éducatif.

CHAPITRE 4 : LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE DES COMMUNAUTÉS D'APPRENTISSAGE ET DE L'ÉDUCATION PAR LES PAIRS

4.1 Conditions de mise en œuvre pour la gouvernance des établissements

4.1.1 Communauté de pilotage, leadership et enseignants

Pour qu'une communauté d'apprentissage et de pratique soit possible dans un établissement d'enseignement, une culture de l'innovation doit être créée à l'intérieur des processus d'enseignement et d'apprentissage. C'est pourquoi l'équipe de direction doit offrir un leadership misant sur une gestion efficace des ressources notamment dans le choix des acteurs moteurs de changement, sur une bonne compréhension des besoins de la communauté des étudiants et du contexte socio-économique dans lequel l'établissement est situé. En d'autres termes un leadership qui permet l'incarnation des innovations pédagogiques. Romero, Cázares, & Barrera ont développé une typologie des styles de leadership au sein des organisations scolaires et ont clairement identifié celui qui est porteur. Ces auteurs insistent sur l'importance d'accorder de l'autonomie aux acteurs au sein des établissements et de prioriser une gouvernance en pouvoir partagé qui valorise et supporte les initiatives et la créativité. À la page suivante, se retrouve la classification des styles de leadership, le leadership transformationnel est celui qui a priorisé pour favoriser les innovations pédagogiques.

Tableau 4.3 : Styles de leadership (Romero, Cázares, & Barrera, 2017, p.11)

Styles	Caractéristiques
Autoritaire	Leadership unidirectionnel Pouvoir et prise de décision centrés sur le leader
Démocratique	Collaboration et participation des membres du groupe
Laissez -faire	Leadership non assumé
Transactionnel	Processus d'échange entre le leader et les suiveurs. Récompenses ou Sanctions basées sur la performance
Distribué	Participatif et collégial Pouvoir, autonomie et responsabilités aux employés

Transformationnel

Participatif, confiance dans les personnes, communication interpersonnelle,

Critères de performance fondés sur l'éthique et les principes moraux.

Leadership de changement.

Au-delà de ce leadership, le support de la gouvernance au sein d'un établissement éducatif dépend de nombreux facteurs, d'une part, comme il l'a déjà été souligné, il faut aussi réunir les ingrédients suivants : la capacité de planification et d'exécution des projets, la disponibilité des ressources pour initier et supporter le changement. D'autre part, la composition de personnes impliquées répondant au profil et aux exigences du changement souhaité est aussi importante. De même, tous les agents porteurs du changement doivent avoir la capacité de travailler en coopération et en collaboration pour que l'innovation soit opérante.

En ce sens, Il ne faut pas capitaliser sur l'apport d'un seul individu, mais sur les diverses expertises de chacun des membres du groupe, permettant ainsi de disséminer les connaissances, les pratiques et les expériences pour le plus grand bénéfice de l'ensemble. Ainsi, trois types de membres s'inscrivent dans une communauté de pratique : le membre de base (le pilote), les membres actifs (principaux) et les membres périphériques ceux qui tirent bénéfice des travaux des membres actifs.

Pour le pilotage, on peut ajouter d'autres conditions spécifiques pour la mise en œuvre d'une telle communauté de pratique (Borzillo, Shmitt et coll. 2011):

- La préoccupation permanente de l'initiateur ou des initiateurs de la communauté de pratique pour maintenir le contact avec tous les membres, aussi avec les membres périphériques pour maintenir un intérêt continu sur les activités de la communauté;
- La préoccupation et le suivi des besoins exprimés par les membres;
- Un contact continu avec tous les membres de la communauté (ce qui montre la nécessité des compétences de communication et animation en (du) réseau;
- Des compétences de dialogue et des rétroactions de natures cognitives et socioaffectives;
- Des compétences pour pouvoir participer ou créer une atmosphère conviviale et réceptive dans le sein de la communauté de pratique. Le tableau suivant montre les styles de leadership qui pourraient exister dans différentes organisations.

Pour les membres actifs, il apparaît important de :

- Traduire des principes et des particularités de l'innovation pédagogique en pratique individuelle en classe;
- Se sentir partie prenante avec les autres dans le processus de développement et de changement, et développer un sentiment d'appropriation de ce processus;
- Être médiateur, source d'expérience et d'information, et agir en tant que tel est nécessaire pour obtenir du soutien;
- Cultiver des liens étroits avec le reste des enseignants qui rendent possible la dissémination.

Bref, il faut des personnes qui assument le leadership et soient capables de gérer tous les espaces qui font partie d'une communauté éducative, de donner des instructions claires avec des objectifs bien définis, en plus de créer un climat de travail de qualité et d'encourager ainsi la collaboration entre les différents membres d'un établissement. C'est également ainsi que le définit Krasnoff lorsqu'il souligne qu'il existe des possibilités de créer des environnements d'apprentissage de haute qualité par la recherche et la transformation continue des processus pédagogiques (Krasnoff, 2015). Parce que, comme le démontre la recherche, les gestionnaires sont la clé fondamentale de la performance et de l'innovation dans les institutions.

La recherche et la pratique confirment qu'il y a peu de chance de créer et de maintenir un environnement d'apprentissage de haute qualité sans un leadership pédagogique compétent et engagé pour façonner l'enseignement et l'apprentissage. La recherche a clairement démontré que les directions des établissements scolaires constituent un élément clé du rendement de l'école, surtout si l'école accueille un grand nombre d'élèves peu performants et/ou pauvres et issus de minorités (Krasnoff, 2015).

4.1.2 Gouvernance et communauté de pratique

Comme la gouvernance pose la question des modalités de planification, de décisions et des actions à entreprendre, au sein des systèmes éducatifs, ces modalités se discutent sur le prisme généralement de trois axes (Germain, 2018) :

- La performance, c'est-à-dire d'une plus grande pertinence pour que chaque décision doive se faire à l'échelon le plus pertinent;

- L'efficacité visant une amélioration des pratiques professionnelles au service de la réussite des élèves;
- L'équité pour obtenir des réponses pédagogiques doit être adaptée pour tous les élèves.

Les principaux défis rencontrés par l'éducation en matière de gouvernance de l'éducation sont issus du **manque d'inclusion** (gouvernance démocratique), d'**équité** (gouvernance équitable) et de **responsabilité publique** (gouvernance transparente et incontestable) (Germain 2018). Il est important que ces exigences d'une bonne gouvernance soient intégrées systématiquement dans les politiques institutionnelles et approches sectorielles notamment dans le processus visant l'émergence de communautés de pratique.

Parmi les composantes permettant à une communauté de pratique de se développer on peut mentionner qui concerne la gouvernance : l'*environnement technologique*, l'*environnement professionnel* et l'*environnement de participation* (Lise Renaud et coll. 2017).

- **L'environnement technologique** — on fait référence ici, en particulier, au développement du numérique, qui permet le développement de la communauté de pratique. L'accessibilité aux plateformes de communication, la facilité d'un processus d'accès sécurisé, la disponibilité des outils et des équipements constituent des éléments incontournables.
- **L'environnement professionnel** — constitue un facteur déterminant pour l'adhésion et la participation à la communauté de pratique (les établissements doivent faciliter la libération de temps des enseignants qui font partie des communautés de pratique pour participer aux activités).
- **L'environnement de participation** — il est important de favoriser l'établissement d'un lien entre les membres, de partager leur culture professionnelle et organisationnelle ainsi que de faire émerger des valeurs communes. Pour que les enseignants participent, il est important que la communauté développe le sens du « nous », la création du sentiment d'appartenance au sein des membres de la communauté de pratique. Le sentiment d'appartenance au groupe et l'influence que chaque membre peut y exercer constituent des facteurs de motivation à sa participation.

McDermott parle de quatre défis clés dans la construction d'une communauté, des défis que l'organisation peut surmonter si elle peut compter sur des environnements d'apprentissage plus fluides et flexibles. Les quatre défis sont :

- **Le défi technique** : conception de systèmes humains et informationnels qui non seulement met les informations à disposition, mais aide également les membres de la communauté à réfléchir ensemble;
- **Le défi social** : le développement de communautés qui partagent leurs savoirs, tout en conservant suffisamment de diversité pour encourager la réflexion plutôt que la copie;
- **Le défi managérial** : créer un environnement de travail où le partage des connaissances est réellement apprécié;
- **Le défi personnel** : être ouvert aux idées des autres, disposé à partager des idées et garder notre soif de nouvelles connaissances (Richard McDermott,2000).

Des réponses adaptées et viables devraient être apportées à ces défis pour assurer le rayonnement de la communauté de pratique. La nature de ces pérennités réponses est révélatrice de la nature de gouvernance qui sera exercée.

Wenger, McDermott et Snyder ont identifié sept principes de conception clé pour la création de communautés de pratique efficaces et autonomes, spécifiquement liés à la gestion de la communauté, bien que le succès ultime d'une communauté de pratique sera déterminé par les activités des membres de la communauté eux-mêmes. Pour le pilotage d'une communauté de pratique optimale, il est important que de considérer les aspects suivants :

- **Respect de l'intérêt commun** : faire en sorte que la communauté puisse évoluer et changer de centre d'intérêt pour répondre aux intérêts des participants sans trop s'éloigner du domaine d'intérêt commun ;
- **Dialogue interne et externe** : encourager l'introduction et la discussion de nouvelles perspectives provenant de l'extérieur de la communauté de pratique ;

- **Différents niveaux de participation** : accepter différentes intensités de participation. Les membres principaux (membres les plus actifs) sont ceux qui participent régulièrement. Il y en a d'autres qui suivent les discussions ou les activités, mais ne jouent pas un rôle de premier plan en apportant des contributions actives. Ensuite, il y a ceux, probablement la majorité, qui sont à la périphérie de la communauté, mais peuvent devenir des participants plus actifs si les activités ou les discussions commencent à les impliquer davantage. Tous ces niveaux de participation doivent être acceptés et encouragés au sein de la communauté.
- **Développement d'espaces communautaires publics et privés** : encourager des activités individuelles ou de groupe plus personnelles ou privées, ainsi que les discussions générales plus publiques ; par exemple, des personnes peuvent décider de bloguer à propos de leurs activités ou, dans une communauté de pratique en ligne plus large, un petit groupe qui vit ou travaille à proximité peut également décider de se rencontrer de manière informelle en personne.
- **Valeurs communes de partage** : essayer explicitement d'identifier, par le biais de retours d'informations et de discussions, les contributions que la communauté valorise le plus, puis de centrer la discussion et les activités sur ces problèmes.
- **Enthousiasme approprié** : se concentrer à la fois sur des préoccupations et des points de vue communs, mais aussi en introduisant des perspectives de discussion ou d'action radicales ou stimulantes.
- **Rythme particulier à la communauté** : favoriser un programme régulier d'activités ou de points focaux qui rapprochent régulièrement les participants, dans les contraintes de temps et d'intérêts des participants » (Richard McDermott, 2000).

Une étude ontarienne a identifié cinq volets de préoccupations pour une bonne gouvernance dans le cas d'innovation reliée à l'usage du numérique. Un virage numérique réussi, quelle qu'en soit la nature, suppose une vision éclairée et un engagement de la direction et des enseignants, une planification structurée en fonction des objectifs énoncés et un soutien en ressources numériques adéquat. Ce sont ces éléments sur lesquels la gouvernance doit porter son attention. Si un élément de cette équation fait défaut, certaines conséquences sont à prévoir ce qui pourrait empêcher l'innovation de se produire. Les conséquences varient selon la nature du facteur en présence insuffisante et peuvent être multiples si plus d'un facteur n'est pas ou peu actif. Par exemple, si un établissement ne divulgue pas sa vision des changements à opérer et des raisons

pour le faire et n'accorde peu d'importance à l'adhésion des membres aux orientations institutionnelles, il est possible que les acteurs au sein de l'organisation scolaire ne comprennent pas ou peu les motivations inhérentes au changement, mettent en cause par exemple les ressources affectées pour son opérationnalisation. En d'autres termes, ce manquement au sein de la structure de gouvernance est vecteur de confusion pour les chercheurs puisqu'ils génèrent de l'incompréhension. Il aurait été préférable par exemple de faire une consultation auprès des membres de la communauté scolaire sur leur propre lecture de la situation organisationnelle et des changements souhaités. L'exercice de conception d'un plan d'action dans une logique de gouvernance partagé aurait pu être une avenue possible. La figure ci-dessous présente toutes les résultantes de cette équation du virage lors que celui est ou n'est pas réussi.

Équation du virage à l'ère numérique dans une école

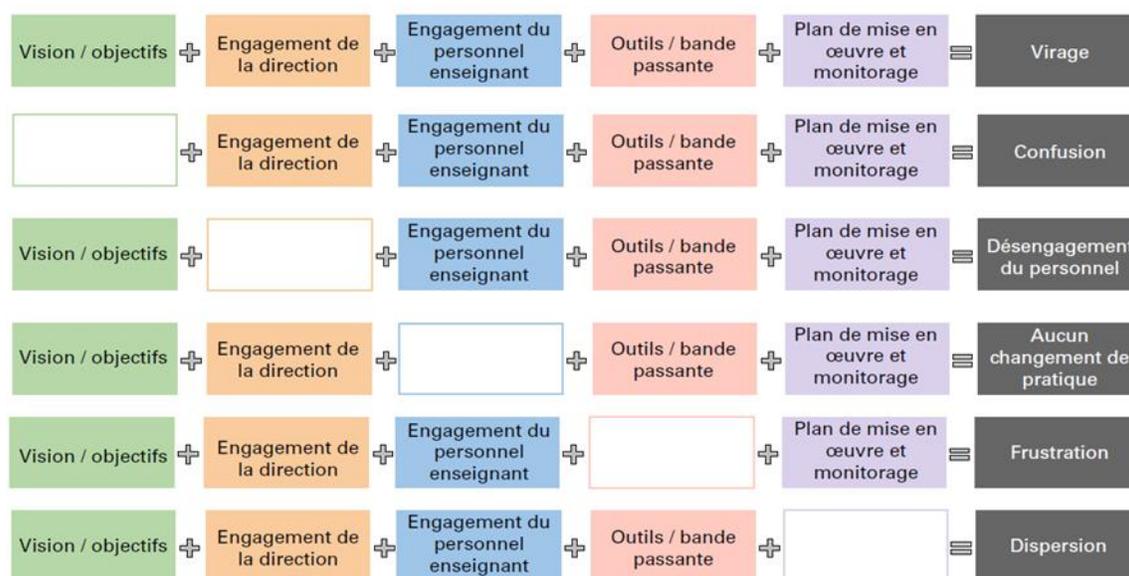


Figure 4.1 : Équation du virage à l'ère numérique dans un établissement d'enseignement (TacTic, une équipe du CFORP, Guide d'accompagnement des directions d'écoles, 2014)

L'importance de mettre les conditions favorables à un virage numérique est reprise par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), L'OCDE invite les institutions d'enseignement à développer une forme de direction ou de gouvernance dont le rôle est de faire en sorte que tous les membres de la communauté éducative puissent apprendre continuellement et s'adapter aux nouvelles sociétés qui changent rapidement grâce aux technologies de l'information (OCDE, 2009). Par conséquent, il est nécessaire pour les leaders

en plus de comprendre les conditions environnementales et les défis associés aux communautés de pratique d'accorder, parmi beaucoup d'autres, une attention particulière au développement des compétences numériques grâce à la formation continue de son personnel. Dans le domaine des réformes de la gouvernance politique, le secteur de l'enseignement en Europe comme en Amérique sont fortement marqués par une tendance majeure : l'évolution vers une autonomie plus grande des établissements. Cette évolution notamment intervient dans un contexte de modification du rôle de l'État, de restrictions budgétaires. Les communautés de pratique comme dispositif à la formation continue du personnel sont un choix intéressant pour la gouvernance des établissements d'enseignement.

Les communautés de pratique réussissent si elles apportent une valeur à la fois à leurs membres et à l'organisation. Si elles ne créent pas de valeur pour les membres, les membres ne participeront pas ou seront bientôt désengagés. De nombreuses communautés de pratique permettent le développement de la libre circulation des idées et les échanges d'information sont considérés comme les plus utiles et les plus stimulants pour trouver l'inspiration pour des activités professionnelles. En même temps, les communautés de pratique favorisent le développement des compétences interculturelles : une communauté de pratique a le potentiel de développer l'apprentissage interculturel et les compétences interculturelles, en particulier dans le cas d'une communauté de pratique internationale. En bref, dans une communauté de pratique (surtout dans une communauté de pratique en ligne), il est indispensable de disposer d'un facilitateur très clairement identifié qui possède les compétences adéquates (surtout numériques), qui fait preuve d'enthousiasme et qui possède une solide expérience du numérique et de la résolution des problèmes majeurs au fur et à mesure qu'ils se présentent, en contribuant ainsi au succès général de la communauté de pratique. Finalement, pour qu'une communauté de pratique réussisse, il faut qu'il y ait des rencontres périodiques avec des interventions solides de chacun de ses membres, qu'il y ait une analyse de l'ensemble des actions réalisées et des suivis, et que tous puissent développer de nouvelles expériences d'apprentissage efficaces et novatrices.

Pour conclure, pour avoir une communauté d'apprentissage ou de pratique dotée de processus d'innovation clairs dans la mise en œuvre des TIC, non seulement en tant qu'outil, mais aussi en tant qu'élément contribuant aux processus d'enseignement et d'apprentissage, il est nécessaire que la direction des établissements et les enseignants possèdent des compétences spécifiques, adoptent des stratégies bien définies. C'est une combinaison d'ingrédients qui font de l'environnement éducatif un sol fertile pour l'émergence d'une telle communauté.

CHAPITRE 5 : AVANTAGES ET LIMITES DES COMMUNAUTÉS DE PRATIQUE POUR LES ENSEIGNANTS ET LA GOUVERNANCE

Dans ce chapitre, il sera question de certains des impacts positifs et négatifs des communautés de pratique ou d'apprentissage pour les enseignants et pour la direction d'un établissement dans ses modalités de gouvernance.

5.1 Aspects positifs des communautés de pratique virtuelle ou en présentielles

L'un des avantages des communautés de pratique est qu'elles offrent la possibilité d'innover, c'est-à-dire d'introduire et d'adopter de nouvelles pratiques pouvant être créées, configurées ou transférées dans un contexte donné. L'apprentissage par les pairs offre une opportunité d'innovation, car, lorsque les praticiens se consultent pour résoudre des dilemmes, ils peuvent apprendre de nouvelles pratiques de leurs pairs. Les praticiens confrontés à des difficultés de pratiques partagées peuvent également résoudre ces dilemmes en générant de nouvelles alternatives aux pratiques existantes (W. McLaughlin, Milbrey, J. E. Talbert, 2001). Il convient aussi de noter que les communautés de pratique peuvent être très efficaces dans un monde numérique, où le contexte de travail est volatile, complexe, incertain et ambigu.

Un autre avantage mentionné dans les chapitres précédents est qu'une communauté de pratique, face à face ou virtuelle, est un espace de réflexion sur les processus d'enseignement-apprentissage, non seulement des étudiants, mais aussi des enseignants en formation ou des enseignants qui effectuent des processus de mise à jour avec les nouvelles technologies ou les méthodes pédagogiques actuelles. De plus, l'apprentissage collaboratif permet aux membres d'une communauté d'enrichir et de construire de nouvelles connaissances didactiques et pratiques applicables dans leurs classes (Bedoya González, Betancourt, & Villa Montoya, 2018).

Pour les participants, ce type de communautés a aussi ses avantages particuliers. Les communautés de pratique ne dépendent d'aucun environnement particulier ; les participants peuvent se rencontrer en personnes ou socialement ou au travail, ou participer à des communautés de pratique en ligne ou virtuelles (Igor Pyrko, Viktor Dörfler, Colin Eden, 2017),

Parmi les principaux **bénéfices individuels**, pour les enseignants, peuvent être :

- Une meilleure efficacité et une plus grande satisfaction au travail ;

- Le perfectionnement des compétences ;
- Le sens de l'appartenance ;
- La réputation accrue de chaque personne qui contribue à la communauté ;
- L'économie de temps.

Les principaux **bénéfices** pour le **groupe de participants** sont :

- Un partage plus rapide des connaissances ;
- Une capacité accrue de résolution de problèmes ;
- Une augmentation de la confiance dans les compétences collectives ;
- Des consensus plus faciles au moment de la recherche de solutions alternatives ;
- La consolidation de la légitimité de la communauté et le rayonnement en réseau.

Les membres développent un haut niveau de confiance, diffusent les nouveaux savoirs et savoir-faire. Ils identifient eux-mêmes les enjeux clés et y apportent des réponses. Le plaisir d'apprendre et de créer ensemble un savoir individuel et collectif génère un engagement accru.

Une série d'avantages des communautés de pratique a été soulignée par les spécialistes qui ont étudié ce sujet. Ainsi, il a été remarqué que ces communautés créent de nouvelles relations et ces relations, en partageant des pratiques de travail communes, stimulent un sentiment d'appartenance et développent une stratégie de connaissance. La gouvernance joue un rôle essentiel dans l'organisation, le codage et la transformation des connaissances organisationnelles explicites et tacites. Elle peut créer un environnement propice à la créativité et à l'innovation, servant de véhicule pour stimuler l'apprentissage de l'organisation en contribuant au développement du capital socialement nécessaire au partage des connaissances organisationnelles. Une bonne gouvernance permet aux organisations de s'adapter plus facilement aux changements environnementaux et du marché.

Les principaux bénéfices pour l'organisation sont une plus grande capacité d'innovation, une efficacité opérationnelle accrue. Liedtka associe aux communautés de pratique et compétences spécifiques : apprentissage continu, le leadership participatif, la collaboration, la réflexion stratégique et gestion de la qualité totale pour souligner un avantage plus compétitif largement appelé méta-compétences. Celles-ci permettent aux organisations de s'adapter ou changer l'environnement et le marché, et quand on les trouve dans les communautés, les organisations (et bien sûr, les organisations scolaires) ont la capacité d'agir de manière compétitive pour :

- Apprendre de nouvelles compétences tout en continu ;
- Convertir, apprendre et travailler plus efficacement en collaborant au niveau des structures organisationnelles formelles ;
- Reconcevoir les processus et augmenter continuellement l'efficacité et la qualité du point de vue du client ;
- Répondre aux opportunités locales et maintenir une vision stratégique ;
- Stimuler la coévolution continue de la signification individuelle et organisationnelle par le leadership participatif (J. Liedtka,2000).

Toutefois, les communautés de pratique ne doivent pas être considérées comme une « solution miracle », permettant à une organisation de diffuser des connaissances de manière transparente, ou de surmonter les barrières organisationnelles et sociales. Vu l'importance croissante de la gestion des connaissances, à la fois interne et externe à l'organisation, il est impératif que les communautés de pratique soient comprises en termes de leurs limites. Malgré la valeur potentielle et la contribution que les communautés de pratique offrent aux organisations, ils restent des problèmes non résolus et des difficultés qui ne sont pas facilement apparentes.

5.2 Les limites des communautés de pratique virtuelles ou en présentielles

Le premier défi ou inconvénient auquel sont confrontées les communautés de la pratique est la disponibilité en temps pour s'engager dans les activités nécessaires à leur efficacité. Puis, il faut noter aussi que les communautés de pratique sont souvent conçues au sein d'organisations établies, et à ce titre, doivent coexister avec une hiérarchie organisationnelle préexistante.

En même temps, une communauté de pratique, en tant que configuration sociale, est susceptible de refléter les structures sociales plus larges, institutions (ou leur absence) et les caractéristiques socioculturelles présentes dans le contexte environnemental plus large dans lequel elles se situent. En tant que telles, les sociétés ayant des structures sociales fortes et un environnement socioculturel valorisant la communauté avant l'individualité peuvent également avoir des communautés de pratique plus fortes et plus efficaces (J. Roberts,2006).

Bien que les limitations potentielles aient été mises en évidence, il faut également reconnaître que l'approche de la communauté de pratique et son applicabilité à la gestion des connaissances sont toujours d'actualité. Et malgré ces limitations, une communauté de pratique fournit un outil

utile, alternatif, intéressant aux approches plus traditionnelles de gestion des connaissances dans les organisations.

5.3 Aspects à améliorer dans une communauté de pratique virtuelle ou en présentiel

Puisqu'il s'agit d'enseignants et d'êtres humains ayant des capacités, des connaissances et des compétences différentes, une communauté de pratique peut générer un rejet préalable au sein du corps enseignant si la motivation nécessaire n'est pas donnée, car nous trouverons toujours des enseignants pour qui l'idée d'apprendre de leurs pairs n'a pas de sens, surtout s'ils sont plus jeunes ou sont accueillis dans des pratiques éducatives plus classiques ; et encore plus si la question est de réaliser ces pratiques en environnement virtuel. Cette vision peut être donnée au début d'une communauté de pratique, mais elle peut changer une fois que différentes rencontres virtuelles ou face à face ont eu lieu, parce que ses membres voient que, grâce aux communautés de pratique, leur formation et leur perfectionnement professionnel peuvent s'améliorer et changer (Gómez & Silas, 2015). D'autre part, beaucoup d'enseignants n'ont pas les compétences numériques nécessaires pour participer à des communautés de pratique virtuelles, un aspect qui génère souvent le rejet et le désintérêt pour certaines activités. Certains membres de la communauté parviennent à surmonter cette étape, générant dynamisme et opportunités d'avancement dans les communautés, mais d'autres contribuent à générer des tensions et à interrompre la fluidité de nombreux processus.

Larouche, Biron, & Vaillancourt (2019) montrent certaines difficultés qui sont apparues dans une communauté de pratique formée pour les enseignants pendant trois ans. Ces auteurs ont constaté que de nombreux membres de la communauté étaient déstabilisés par le nouveau contenu lu et appris. Pour cette raison, leurs pratiques d'enseignement, lorsqu'ils essayaient de « modifier » ou « d'explorer » de nouvelles possibilités, n'étaient pas solides. De même, certains enseignants étaient réticents à l'idée de nouvelles façons de communiquer leurs expériences d'apprentissage.

Au sein de cette communauté, il y a eu des moments où les enseignants souffraient de dispersion et leur participation n'était pas la même lors des différentes réunions, ce qui a généré des moments où l'intérêt de chacun était affecté par la qualité de la participation de certains.

Les enseignants craignaient de quitter leur zone de confort, dans laquelle ils avaient obtenu des résultats, mais qui pouvaient être améliorés. Pour cette raison, beaucoup d'enseignants ont éprouvé des difficultés à expliquer leurs pratiques et n'ont pas pu partager avec leurs pairs les

propositions ou les expériences qu'ils avaient faites auparavant (Larouche, Biron, & Vaillancourt, 2019).

La position des enseignants varie de négative à positive lorsqu'il s'agit de leur participation à des environnements d'apprentissage virtuel et à des communautés d'apprentissage. Morado, & Ocampo (2017) nous présentent une étude dans laquelle 149 enseignants qui font partie d'une expérience créative avec des environnements virtuels vont de penser que l'apprentissage est complexe, dû au fait que beaucoup d'environnements ont peu de soutien, sont peu créatifs, à peine expressifs, froids, etc. à considérer que grâce aux accompagnements technos pédagogiques, tout membre d'une communauté peut s'enrichir, rendant le processus d'apprentissage plus agile, pratique, interactif, élaboré et simple. En d'autres termes, les membres d'une communauté, qu'ils soient virtuels ou en face à face, passent d'une phase de déstabilisation due à leurs croyances et à leur apprentissage théorique, où ils subissent des rejets, à un autre moment d'ouverture où, si les bonnes conditions sont réunies, ils se sentent motivés à réfléchir ensemble à de nouvelles manières de générer et de mettre en pratique des processus d'enseignement et d'apprentissage par les TIC.

CHAPITRE 6 : L'ÉTUDE DE CAS « LE CAPTIC » COMME EXEMPLE DE COMMUNAUTÉ DE PRATIQUE

Comme nous l'avons souligné au début de notre travail, après l'approche conceptuelle des communautés de pratique et de l'apprentissage par les pairs, les conditions de leur mise en œuvre et l'analyse de leurs avantages et inconvénients, notre intention dans la deuxième partie est de présenter une étude de cas, le CAPTIC, qui est un centre d'apprentissage pour l'application pédagogique des TIC, ou comme ils se définissent, un modèle novateur d'accompagnement. La production intellectuelle à laquelle nous avons participé dans le cadre du projet ANGE a précisément porté sur l'analyse d'une communauté de pratique concrète chargée d'informer, de former et d'accompagner les enseignants du Cégep de La Pocatière, particulièrement intéressés par la nature de ce centre, dédié à l'intégration pédagogique des TIC.

6.1 Aspects méthodologiques : l'étude de cas

Dans la recherche en sciences sociales, l'étude de cas est utilisée notamment en sociologie et en anthropologie. De nature qualitative, cette méthode de recherche procède d'une visée interprétative dans l'analyse des phénomènes. En effet, les chercheurs utilisant des méthodes de recherche qualitatives adoptent généralement une approche interprétative, c'est-à-dire, ces chercheurs s'intéressent au sens des phénomènes qu'ils observent et étudient le plus souvent des phénomènes uniques, spécifiques ou extrêmes. De plus, le but de ces recherches qualitatives est plutôt de mettre en évidence des processus, de montrer comment des « choses » deviennent ce qu'elles sont. Par exemple, une étude de cas serait appropriée pour faire l'étude des processus de changements organisationnels.

Comme le souligne aussi García-Valcarcel (2015), l'étude de cas est un type de recherche exhaustive qui aborde la complexité et le caractère unique d'un projet, d'une institution ou d'un programme donné à partir d'une pluralité de perspectives selon les acteurs interpellés. L'objectif premier de l'étude du cas est de parvenir à la compréhension la plus complète possible d'un sujet spécifique afin de générer des connaissances.

Les possibilités de recherche sous-jacentes aux études de cas comprennent différents objectifs, comme le souligne Simons (2011) soit de :

- Documenter un phénomène avec des perspectives multiples ;
- Analyser différents points de vue sur une même réalité ;

- Démontrer dans quelle mesure les protagonistes et les autres membres impliqués exercent une influence et les interactions entre eux ;
- Expliquer pourquoi et comment certains événements se produisent.

Dans l'ensemble, les études de cas sont utiles pour la recherche et la compréhension du processus et de la dynamique du changement. En décrivant, documentant et interprétant ce qui se passe dans le scénario réel, il est possible de mieux comprendre le phénomène étudié (García-Valcarcel, 2015, p. 32).

De nombreuses façons de mener des études de cas peuvent être trouvées dans la littérature, beaucoup d'entre elles étant liées à des méthodes de recherche plus phénoménologiques et ethnographiques. Dans chacun d'eux, les chercheurs tentent d'analyser à travers les témoignages des différents acteurs impliqués et de manière exhaustive les événements, les relations entre les faits ainsi que les différentes interactions pour comprendre un phénomène donné. Selon Heineman (1981, p. 378-381), les hypothèses sur lesquelles repose la logique interprétative de la recherche sont qu'il n'y a pas de perception pure, car toute observation est modulée par la théorie, les distinctions entre théorie et observation, et entre observateurs et observés ne sont pas toujours aussi évidentes. De ce point de vue, le chercheur est considéré comme l'instrument privilégié de la recherche, puisqu'une source primaire de données est l'expérience du chercheur durant son étude (Eisner, 1981, p. 8).

Dans cette étude, le cas a été défini comme un exemple de communauté de pratique et d'apprentissage, dans laquelle, à travers différentes méthodologies, telles que l'apprentissage par les pairs, les processus de formation des enseignants et le développement professionnel sont favorisés dans le domaine de l'intégration curriculaire des TIC. Il s'agit donc d'une étude de cas exploratoire et analytique, tentant de décrire cette communauté de pratique pour enrichir l'analyse théorique réalisée précédemment dans cette production.

6.2 Quelques considérations préliminaires pour la préparation de l'étude de cas l'organisation des activités de collecte d'informations

Pour réaliser cette étude de cas, deux entrevues ont été menées, l'une avec l'équipe de gestion et l'autre avec des membres du CAPTIC. Ces entrevues ont été initialement proposées par les étudiants de maîtrise puis adaptées par le groupe de chercheurs du Cégep de La Pocatière. Les entrevues ont été réalisées par vidéoconférence, et plusieurs tests ont été effectués au préalable

afin que le développement de ceux-ci puisse se réaliser sans heurt. Les entrevues ont été réalisées le 8 avril et le 10 avril 2019. Le tableau suivant présente le calendrier des activités.

Tableau 6.1 : Chronogramme des activités liées aux entretiens

Activités		Phase de réalisation																					
		Février		Avril		Mai		Juin		Juillet													
Élaboration du guide d'entretien	Étudiants avec la collaboration du Cégep de La Pocatière	■																					
Validation de l'entretien	Cégep de La Pocatière, Québec		■	■																			
Conduite de l'entrevue	Étudiants				8	10																	
Transcription	Étudiants						■	■	■	■	■												
Mise en œuvre chapitre de l'entrevue	Étudiants									■	■	■											

6.3 Instruments de collecte, de mise en œuvre et de réflexion autour de certaines limites perçues

Une entrevue semi-structurée a été retenue pour collecter les données puisqu'elle offre une certaine liberté dans la conduite de l'entrevue tout en poursuivant des objectifs définis. La grille d'entrevue comportait 12 questions. Les six premières questions ont été répondues par les membres de l'équipe de direction de l'établissement scolaire et par les enseignants. Les questions sept à onze, seuls les membres du CAPTIC y ont répondu. Enfin, la question douze n'a été posée qu'au directeur des études. Ces entrevues ont été réalisées au moyen de deux vidéoconférences. Les questions portaient essentiellement sur les aspects suivants (Annexe 3). :

- La description du CAPTIC et son mandat ;
- Son fonctionnement et le rôle des enseignants ;
- Le soutien du cégep ;

- Les limites en tant que communauté de pratique et d'apprentissage entre pairs ;
- L'utilité dans la formation et le perfectionnement professionnel, en environnement numérique, des enseignants (voir entrevue en annexe 1).

La première entrevue s'est déroulée en présence de deux personnes, soit le directeur des études, responsable de la pédagogie dans l'établissement et la personne travaillant aux côtés de ce chef d'établissement, soit la directrice adjointe des études. Une seconde entrevue a été par la suite réalisée auprès de 3 enseignants et d'un conseiller pédagogique qui fait le relais entre les ressources et les besoins dans l'établissement. Les entrevues ont été conduites par les étudiants et leur contenu a été complété et validé par les chercheurs du cégep. D'autres entretiens ont été réalisés par les chercheurs pour compléter les informations recueillies.

6.4 Limites de la recherche qualitative

Cette étude de cas comporte certaines limites. Les étudiants ont souligné en effet que :

- Le nombre de personnes qui ont participé aux entretiens : souvent le nombre réduit peut empêcher le chercheur d'avoir toutes les informations concernant le sujet de l'étude. Par exemple, pour le déroulement de notre recherche, nous avons rencontré quatre personnes à la fois ; pour avoir plus d'information, on aurait eu besoin de rencontrer plus d'enseignants, dirigeants ou formateurs;
- Les interviews ont été faites en groupe, non individuellement, et en ligne, ce qui a conduit quelques fois à des malentendus;
- Le moyen de faire les entretiens (en ligne) peut empêcher l'observation de la posture (comportement non verbal) de la personne interviewée;
- Une autre limite était le temps alloué aux entrevues.

Ces limites toutefois ont pu être largement atténuées par le complément d'informations apportées par l'équipe de chercheurs.

6.5 Présentation des résultats des entrevues

6.5.1 Contexte d'émergence

L'idée de créer un CAPTIC est apparue suite à une évaluation auprès des enseignants du Cégep de La Pocatière des besoins reliés au numérique et à la technopédagogie en 2012, menée par le conseiller pédagogique du Cégep de La Pocatière qui était aussi REPTIC, répondant pour les TIC dans le réseau collégial. Ce réseau est une communauté de pratique qui rassemble des conseillers pédagogiques des 48 cégeps de la province de Québec. Ainsi, lors de cette collecte de données, les enseignants mentionnaient notamment le manque de temps pour se former dans les nouvelles technologies et la difficulté à suivre les changements numériques. Le CAPTIC se voulait alors une réponse à ces deux difficultés pour assurer un accès plus convivial à la formation en pédagogie numérique.

6.5.2 Caractéristiques du fonctionnement du CAPTIC

Depuis sa création en 2013, le CAPTIC réunit chaque année 4 enseignants sous la supervision du conseiller pédagogique. En d'autres termes, cinq personnes sont dédiées annuellement à l'intégration numérique dans l'enseignement pour une centaine d'enseignants.

Le processus de sélection se fait par appel de projets. Tous les enseignants intéressés peuvent appliquer et présenter un projet relié à l'intégration pédagogique du numérique. Un comité paritaire composé de membres de la direction et de représentants enseignants choisissent les projets les plus porteurs. Cette décision se prend lors de la rencontre du comité de relations de travail (CRT). Le choix des enseignants est donc une responsabilité partagée, choix d'un mode de gouvernance pour renforcer la légitimité des acteurs choisis.

Le choix des membres du CAPTIC se fait annuellement au printemps. Une fois, cette étape réalisée, chaque enseignant se voit libéré à l'automne pour l'année scolaire d'une partie de sa tâche pour réaliser son projet et exercer ses activités au sein du CAPTIC. De cette façon, ils peuvent accorder du temps à l'innovation pédagogique ou au partage d'expertise. Il faut savoir que le projet suppose deux temps : celui de réaliser son projet et celui de décimer ses nouvelles compétences ou encore faire de courtes formations reliées aux activités du CAPTIC. C'est très varié et cela dépend du dynamisme et des objectifs que le CAPTIC se fixe annuellement dans leur plan de travail.

De même, le CAPTIC fait une collecte des besoins pour leur offrir l'accompagnement et la formation souhaitée. Comme le cégep comporte trois campus dans des lieux géographiques distincts, le CAPTIC est à la fois un lieu de formation et d'échanges de pratique. Le CAPTIC fait également de la veille techno pédagogique. Ce mandat est dévolu plus particulièrement au conseiller pédagogique qui travaille en étroite collaboration avec les autres enseignants. Aussi pour certains volets, il est une communauté d'apprentissages par pair pour un autre, sur son volet plus virtuel, une communauté de pratique. Le REPTIC qui est membre du CAPTIC peut jouer rôle d'entremetteur pour réseauter les enseignants ciblés par le CAPTIC ou même les membres enseignants du CAPTIC à différentes communautés de pratique.

En somme, le CAPTIC est un lieu virtuel et en présentiel où les enseignants peuvent pratiquer et apprendre tout ce qui est nécessaire pour l'utilisation du numérique dans une *salle de classe*. Le CAPTIC essaie des outils technopédagogiques et en fait la promotion. Cela assure une forme de formation continue au sein du cégep et favorise la mutualisation de certaines bonnes pratiques. La même idée a été avancée par le chef d'établissement qui, pendant l'entretien, nous a dit :

« ... Ce qu'il y a d'intéressant avec le CAPTIC, c'est que les enseignants doivent s'approprier certains outils numériques pour soutenir la pédagogie pour ensuite soutenir à leur tour leurs collègues dans le développement de leurs compétences — Steve Gignac, directeur des études. »

Cela signifie que le CAPTIC représente une opportunité pour les enseignants de gagner l'expérience nécessaire dans l'utilisation des outils numériques. D'autre part, une des caractéristiques, intéressante dans le fonctionnement du CAPTIC, c'est que les enseignants peuvent obtenir de l'aide individuelle ou en groupe, à travers des cours qui sont programmés par eux.

Le CAPTIC offre des formations le midi, des webinaires sur des sujets particuliers ou encore pour partager les résultats des expérimentations pédagogiques et échanger avec l'ensemble de la communauté enseignante. LE CAPTIC répond aussi à des demandes ponctuelles des enseignants.

« ... par exemple, si j'ai de la difficulté à utiliser un tableau blanc interactif, je peux demander à un enseignant du CAPTIC de venir m'aider à utiliser l'outil. L'aide peut donc être individuelle, mais ils font aussi des activités de groupe. — Annie Fortin, directrice adjointe des études. »

6.5.3 Description des activités du CAPTIC

Quelques enseignants peuvent témoigner de leur expérience de l'activité au CAPTIC comme l'a fait Jade, par exemple, qui nous a raconté une activité de la classe — inversée.

« ... Une de nos collègues, Jade a fait un atelier témoignage, si l'on peut dire, sur son appréciation de la classe inversée. Dans ses cours de physique, elle a essayé la classe inversée et avait été en mesure de nous dire ce que ça prend pour le faire, quels sont les avantages, qu'en est-il des inconvénients; elle peut vraiment dresser un portrait complet. Puis suite à ça, on peut décider si c'est quelque chose qui nous intéresse et si on veut se lancer là-dedans, en fonction des témoignages reçus. ... »

Un autre témoignage, celui de Stéphane, qui a fait cette expérience l'année dernière comme enseignant d'informatique.

« ... donc Stéphane a eu ce mandat-là, d'explorer ça et il a fait un premier témoignage sur son expérimentation et a ensuite été recruté par l'organisation pour former l'ensemble du personnel aux usages du numérique, Office 365 dans ce cas-ci, et parfois ça fait éclater le nombre de demandes de formation et puis ça ouvre sur d'autres horizons aussi... »

6.5.4 Le rôle des enseignants dans le CAPTIC

Le rôle des enseignants dans le CAPTIC est principalement un rôle d'accompagnement. Donc, l'enseignant qui fait partie du CAPTIC peut accompagner un autre enseignant dans la salle de classe pour l'aider dans l'expérimentation du nouvel outil. Puis, il y a des cas où, dans le CAPTIC, les enseignants partagent leurs expériences à l'international, suite aux mobilités ou des échanges, notamment lors du Projet ANGE, projet dont le Cégep est partenaire.

« Il y a un mandat de formation aussi, de former à de nouveaux usages afin de généraliser l'utilisation du techno pédagogique. Donc on organise des rencontres sur l'heure du midi, où l'on cible des collègues qui ont développé une expertise en particulier. Vendredi prochain, Stéphane Deletre, enseignant en informatique, témoignera du séjour qu'il a fait à Paris en janvier et de ses découvertes en termes de technologie. Mélanie Bérubé, une enseignante de mathématiques, partagera, quant à elle son voyage en Bulgarie à l'automne. Nous avons un mandat d'identifier les gens qui ont des choses intéressantes à partager et d'organiser les formations en conséquence. »

Certains enseignants qui font partie du CAPTIC vont se spécialiser dans un certain type d'outils techno-pédagogiques afin de connaître mieux leur travail et apprendre en même temps que les étudiants.

Pour le CAPTIC, l'apprentissage entre et par les pairs, c'est une opportunité d'engager les enseignants et de leur donner la motivation pour apprendre l'utilisation des nouvelles technologies. Aussi, le CAPTIC représente une opportunité pour travailler avec des personnes ont les mêmes tâches à remplir et les mêmes objectifs à accomplir.

D'autre part, travailler avec leurs collègues semble plus facile pour les enseignants parce qu'ils se sentent plus tranquilles et en confiance avec leurs pairs.

Le rôle du chef d'établissement dans le CAPTIC c'est de croire en la communauté de pratique, de travailler avec toutes les personnes qui font partie de celle-ci, de fournir les moyens, économiques, humains et matériaux nécessaires pour le bon fonctionnement du CAPTIC.

« ... un des aspects très important comme chef d'établissement, c'est de donner une vision, de donner la mission et les grandes orientations de l'organisation, et de soutenir par des ressources financières, matérielles et humaines, pour que cela puisse se réaliser. Donc, c'est d'y croire et de poser les actions nécessaires. – Steve Gignac, directeur des études. »

6.5.5 Les ressources dédiées au CAPTIC

Pour répondre aux exigences des activités du CAPTIC des réunions ont été organisées dans les salles de classe pour travailler en collaboration et pour discuter des expériences d'apprentissage (Profweb,2018). Un local a été réservé pour faciliter la tenue des rencontres du CAPTIC. De plus, le Cégep dispose de différentes salles de classe organisées de manière à ce que le travail collaboratif puisse être réalisé lors des différentes expériences en classe. Des salles multimédias servent aussi pour les activités régulières d'apprentissages



Figure 6.1 : Salle de réunion CAPTIC



Figure 6.2 : Salle d'expérimentation pour le travail collaboratif

En plus des différentes salles de classe qui composent les installations, le CAPTIC dispose d'une grande base de données qui enregistre les activités à réaliser ou déjà réalisées, les demandes des enseignants et les noms des participants. Grâce à cela, ils parviennent à établir des bilans

annuels pour que l'évaluation des pratiques et des objectifs de travail reste claire pour tous ses membres. Ces données sont utiles pour la gouvernance, car elle peut évaluer la demande de ce type de service.

6.5.6 Les avantages du CAPTIC pour le Cégep de La Pocatière

Le CAPTIC est un laboratoire d'expérimentation, une sorte de département de recherche et développement en intégration du numérique dans l'enseignement, on peut dire un moyen d'innovation pédagogique. Ce sont des enseignants en action qui évalue face à un besoin pédagogique particulier, la réponse numérique pour faciliter les apprentissages. L'expérience de l'enseignant, sa compréhension de la dynamique de la classe et des difficultés reliées à certains apprentissages sont un atout pour favoriser l'usage de nouveaux outils numériques ou de nouveaux contextes d'apprentissages. Et surtout, on lui accorde du temps pour faire des expérimentations tout en donnant l'accès à ce développement de compétences aux autres collègues qui n'ont moins de temps.

« ... les enseignants ont souvent beaucoup d'idées, beaucoup de projets qu'ils veulent mener, mais ils nous disent manquer de temps, « j'ai trop de cours à enseigner, alors je n'ai pas le temps de développer ». Donc, en libérant des personnes et les mettant au CAPTIC, on s'assure qu'au moins une ces personnes-là aura du temps pour développer de nouvelles compétences numériques et, encore mieux, ils peuvent ensuite faire le transfert de connaissances à leurs collègues. —Un enseignant du CAPTIC »

Il est important aussi de mentionner qu'il y a des enseignants dans le CAPTIC qui font beaucoup de choses au niveau de l'innovation avec leurs compétences numériques et par conséquent, cela donne un espace aux enseignants pour exporter de façon effective leur potentiel. Cet aspect est une valeur ajoutée puisqu'il permet de reconnaître le potentiel de certains enseignants et assure une certaine valorisation du personnel.

Puis, la composition du CAPTIC du Cégep change selon les besoins et l'émergence de nouveaux outils numériques, il y a toujours de nouveaux membres qui arrivent. Le conseiller pédagogique assure la continuité. Bien souvent des enseignants consommateurs des services du CAPTIC deviennent aussi de nouveaux membres. Cette variation dans les projets permet de mieux répondre aux intérêts de tous les enseignants.

« Cela aussi c'est une petite particularité. Il est évident que, quand on choisit les gens pour être dans le CAPTIC, on s'assure qu'ils ont de

bonnes compétences numériques à la base. Donc, ça s'est développé au fil des ans. Mais on essaie aussi de varier, c'est-à-dire qu'on ne choisit pas toujours les mêmes personnes, parce qu'on veut avoir des projets différents parce que les gens ont des intérêts différents.
— Annie Fortin, directrice adjointe des études – Soutien à l'enseignement. »

Les enseignants sont très heureux d'avoir au sein de leur établissement une telle communauté de pratique, parce que c'est une structure qui leur permet de développer leurs compétences, surtout les compétences numériques. En même temps, le CAPTIC leur donne la possibilité d'enrichir leurs cours avec des éléments innovants, grâce au numérique, ce qui leur permet aussi de gagner du temps pour enseigner et travailler avec leurs élèves.

6.5.7 Les limites du CAPTIC

Un premier défi pour le CAPTIC est son rayonnement. Le nombre d'enseignants qui participent à ses activités est variable et pendant certaines périodes de l'année pas très élevé. Il faut constater que les enseignants qui fréquentent le CAPTIC sont souvent des enseignants qui innoveraient avec ou sans ce centre. Aussi, il faut toujours trouver des stratégies différentes pour augmenter la motivation des autres enseignants à venir et à s'impliquer aux activités de cette communauté de pratique. Puis, un autre défi est celui de mobiliser les enseignants dans la formation entourant l'utilisation des nouvelles technologies.

« ... sont occupés, ils sont impliqués dans plusieurs comités, ils ont des tâches quand même assez considérables... — Steve Gignac, directeur des études ».

D'autre part, il existe une ambivalence dans les attitudes des enseignants : une certaine ouverture face au CAPTIC un désir d'apprendre, mais aussi en revanche, de la fermeture et de la frustration en raison des obligations professionnelles limitant la participation aux activités du CAPTIC au sein de l'établissement de la frustration.

Une autre limite ou un autre frein pour le fonctionnement du CAPTIC est l'aspect financier. Quand on parle de nouvelles technologies, on pense tout le temps à des budgets importants qui sont nécessaires au fonctionnement d'une communauté de pratique qui utilise le numérique (surtout pour l'acquisition des outils technologiques).

« Rapidement, la limite que j'entrevois est le nombre d'enseignants que nous pouvons soutenir pour y participer. Alors, avoir des moyens financiers plus importants nous permettrait d'avoir plus d'enseignants participatifs au CAPTIC. — Steve Gignac, directeur des études ».

CHAPITRE 7 : ANALYSE DES RÉSULTATS

Au terme de cette collecte de données et en puisant sur nos considérations théoriques, nous avons pu tirer quelques réflexions sur ce type de dispositif d'apprentissage par les pairs dans une logique de communauté de pratique pour ancrer le numérique au sein d'un établissement. La mutualisation de l'expertise acquise par les pairs, stratégie préconisée par le PAN du gouvernement du Québec, est une alternative à considérer.

Le CAPTIC peut illustrer les apports qu'une communauté de pratique et d'apprentissage, en face à face ou par des modalités virtuelles, peut contribuer au développement professionnel des enseignants, des directeurs et des enseignants en formation. Le CAPTIC offre un espace de réflexion, d'interactions et de développement de propositions novatrices non seulement dans l'utilisation des nouvelles technologies, mais aussi dans la formation entre collègues.

La pertinence de la contribution de ce type de communauté de pratique dépendra toutefois du pilotage et du leadership assumé au sein de ce groupe comme du soutien de la gouvernance. Les acteurs au sein de la structure de gouvernance doivent développer une vision et des actions qui légitiment le rôle de la communauté de pratique comme celle du CAPTIC dans le développement des compétences numériques, technologique ou pédagogique. Ces initiatives doivent être circonscrites au sein du plan d'action institutionnel. Il apparaît important que tous les membres d'un établissement soient en mesure de connaître les orientations institutionnelles en matière d'intégration numérique. Il est aussi important de souligner de l'importance de la communauté de pratique de l'établissement et d'assurer sa vitalité en encourageant les enseignants à utiliser ce dispositif institutionnel. Ce rôle de promotion du travail collaboratif ou de l'apprentissage par les pairs doit être aussi soutenu par des mesures concrètes pour faciliter le travail des membres de la communauté de pratique, par exemple, repérer les besoins de formation, libérer du temps de travail, suivre l'évolution technologique. Ce n'est qu'alors qu'une communauté de pratique ne sera plus un fardeau, mais offrira une réelle possibilité de partager les connaissances et d'améliorer ou de développer de nouvelles compétences.

Pour leur part, les enseignants, ce développement des compétences numériques grâce au soutien de collègues peut s'inscrire plus facilement dans un cadre de confiance et de

compréhension mutuelle facilitant l'intégration et l'adaptation des apprentissages. Des mécanismes au sein de la gouvernance doivent toutefois être prévus pour que cette communauté de pratique ne procède d'une logique d'initiés en d'autres termes ne soit accessible qu'à un petit nombre d'enseignants au sein de l'établissement ou pire encore que ces activités répondent qu'aux besoins des initiés. Il faut assurer une exposition le plus grand possible à tous les membres de l'institution si on souhaite en faire un dispositif de formation continue. Des activités ou des outils de dissémination grand public doivent être envisagés. Le pilote de la communauté de pratique doit être vigilant à ce que ce rayonnement se concrétise au sein de l'ensemble de l'établissement et en faire un objectif constant dans l'organisation de son travail.

L'autonomie des membres comme celle observée chez ceux du CAPTIC, une fréquence des réunions pour alimenter le sentiment d'appartenance et le partage, un espace de travail communautaire et public, un mode de travail collaboratif, un accès à un environnement approprié sont des caractéristiques inhérentes d'une communauté de pratique comme celle du CAPTIC. Une sorte d'entité autonome avec un mandat défini et une potentialité de créativité. À ce titre, les communautés pratiques invitent à une appropriation collective des objectifs de l'établissement soutenue par des mécanismes de gouvernance partagés. Dans le cas de l'intégration du numérique dans les apprentissages, cette responsabilité repose davantage sur les acteurs de première ligne, les enseignants. Le CAPTIC semble être une mesure d'accompagnement appropriée pour leur faciliter la tâche.

En somme, cette analyse de cas souligne de nombreux aspects théoriques discutés dans les chapitres précédents. Il est également clair que les communautés de pratique et l'apprentissage par les pairs supposent un leadership et des orientations bien définies au sein de la structure de gouvernance. Il faut aussi que ces mécanismes de gouvernance soient connus et qu'ils génèrent l'adhésion. Pour assurer sa vitalité, la communauté de pratique doit rayonner diffuser ses actions et résultats. Enfin, tout cela exige des investissements des acteurs et des ressources qui permettent à ces communautés non seulement de naître, mais aussi de grandir, de se développer et d'être productives. Comme le soulignent des auteurs comme Cabero Amenara (2006), les communautés d'apprentissage sont des « communautés vivantes » qui meurent si elles ne sont pas nourries d'idées, de projets, de professionnels et de projets nouveaux. Ces idées, cette vision des opportunités pour être légitimes et accompagnées de ressources doivent être ultimement enchâssées et supportées par la gouvernance dans une forme de planification stratégique comme celle des plans d'action.

CONCLUSION

Cette production a mis en évidence la contribution des communautés de pratique comme dispositif facilitant l'intégration du numérique. Elle représente un atout intéressant pour toute organisation qu'il s'agisse d'organisations professionnelles, d'entreprises, d'organisations politiques, ou bien éducatives (comme c'est le cas de cette étude). Les communautés de pratique peuvent représenter un vecteur de développement organisationnel. En dépit de leurs limites (que nous avons mentionnées dans la partie théorique de cette étude), les communautés de pratique qui se trouvent dans les établissements scolaires facilitent les échanges entre les membres, contribuent au développement personnel et professionnel des membres, permettent les échanges de bonnes pratiques et peuvent constituer un catalyseur de projets innovants.

Pour actionner un changement dans les pratiques, tous les acteurs au sein d'une institution sont interpellés. Il reste que la structure de gouvernance et la nature du pilotage jouent un rôle déterminant sur l'opérationnalisation du changement. Un mode de gouvernance partagé, un leadership plus démocratique appuyé par des pratiques consultatives assurera une meilleure adhésion aux orientations et mesures souhaitées dans la mesure où les ressources consenties pour assurer changement sont au rendez-vous.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET SITES INTERNET

- ALVAREZ, O. H., & ZAPATA, D. A. R. S. J. F. (n.d.). *RedTIC Colombia: Una comunidad virtual de docentes que utilizan Medios y TIC para cualificar su enseñanza*. p. 1–15. [en ligne]
<https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/3763/VE13.482.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ARCE, R. A. (2011). «aprendizaje y de práctica en la formación del profesorado de nivel superior. IV Jornadas de TIC e Innovación», *El Aula*, 28, p. 8. [en ligne]
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/66347/Documento_completo_.pdf-PDFA.pdf?sequence=1
- BÉCHARD, J. P. (2001) «L'enseignement supérieur et les innovations pédagogiques: une recension des écrits», *Revue des sciences de l'éducation*, XXVII, p.2, [en ligne]
www.persee.com
- BEDOYA GONZÁLEZ, J. R., BETANCOURT, M. O., & VILLA MONTOYA, F. L. (2018). «Creación de una comunidad de práctica para la formación de docentes en la integración de las TIC a los procesos de aprendizaje y enseñanza de lenguas extranjeras», *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 23(1), p.121–139. [en ligne]
<https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v23n01a09>
- BERZOSA RAMOS, I., & ARROYO GONZÁLEZ, M. J. (2015). «Docentes y TIC: un encuentro necesario. Contextos Educativos», *Revista de Educación*, 0(19), 147p. [en ligne]
<https://doi.org/10.18172/con.2767>
- BLANC, P. (2017). *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : État des lieux et Prospective*. 53 p. [en ligne]
https://www.google.com/search?q=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+%28ENA%29+%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&rlz=1C1GCEU_en&oq=BLANC%2C+P.+%282017%29.+Les+environnements+num%C3%A9riques+d%E2%80%99apprentissage+%28ENA%29+%E2%80%AF%3A+%C3%89tat+des+lieux+et+Prospective&aqs=chrome..69i57j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8

- BOLÍVAR, A., & RITACCO, M. (2016). «Identidad profesional de los directores escolares en España», *Un enfoque biográfico narrativo. Opción*, 32(79), p.163–183.
- BORZILLO, S., SCHMITT, A. et ANTINO, M. (2011). «Communities of Practice: Keeping the Company Agile», *Journal of Business Strategy*, 33(6), p. 22-30.
- BOUD, D., COHEN, R., SAMPSON, J. eds. (2001). *Peer learning in higher education: learning from and with each other*, London: Kogan.
- CABELLO, J. L. (2008). *Comunidades virtuales de práctica*. [en ligne] . <http://camarotic.es/?p=9>
- CARRASCO HERNÁNDEZ, A. J., MARTÍNEZ COSTA, M., & JIMÉNEZ JIMÉNEZ, D. (1996). «Trabajo: Revista de la Asociación Estatal de Centros Universitarios de Relaciones Laborales y Ciencias del Trabajo», *Trabajo: Revista andaluza de relaciones laborales*, 33, p. 1136-3819. [en ligne] <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5698603>
- CIENT, E. (2017). «Rol de los Directores Exitosos en los Centros Escolares de Educación», *MediadeSalvador*. [en ligne] <http://repositorio.utec.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/11298/463/Fasciculo%20Investigaciones%2074.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- COBURN, C. E. (2001). «Collective Sensemaking about Reading: How Teachers Mediate Reading Policy in their Professional Communities», *Education Evaluation and Policy Analysis*, 23, p. 145–170
- COX, A. (2005). «What are Communities of Practice? A Comparative Review of Four Seminal Works», *Journal of Information Science*, 31, p. 527-540.
- DE KETELE, J-M. & GÉRARD, F.-M. (2007). « La qualité et le pilotage du système éducatif », *La Qualité en éducation. Pour réfléchir à la formation de demain*. Québec : Presses de l'Université du Québec, collection Éducation-Recherche, Chap. 1, pp. 19-38

- DÍAZ-VICARIO, A., & SALLÁN, J. G. (2018). «Grupos de Creación y Gestión del Conocimiento en Red en un Programa de Perfeccionamiento en Docencia Universitaria» *RED, Revista de Educación a Distancia*. Núm, 57(5), p. 31–34. [en ligne] <https://doi.org/10.6018/red/57/5>
- DOWBOR, L. (1998) «Decentralization and Governance», *Latin American Perspectives*, Vol. 25, Jan., p. 28-44, Sage Publications, [en ligne], <http://www.jstor.org/stable/2634047>
- DURKIN, K., & BARBER, B. (2002). «Not so doomed: Computer game play and positive adolescent development» *Journal of Applied Developmental Psychology*, 23(4), p. 373–392. [en ligne] [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(02\)00124-7](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(02)00124-7)
- ELLAWAY, R., DEWHURST, D., & MCLEOD, H. (2004). «Evaluating a virtual learning environment in the context of its community of practice» *Alt-J*, 12(2), p. 125–145. [en ligne] <https://doi.org/10.1080/0968776042000216192>
- FRANCO, M., & RUEDA, R. (2018). «Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social» *Pedagogía y Saberes*, 48(48), p. 9–25. [en ligne] <https://doi.org/10.17227/pys.num48-7370>
- GÁMIZ-SÁNCHEZ, V.-M. (2017). «ICT-based Active Methodologies» *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237(June 2016),p. 606–612. [en ligne]<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.018>
- GARCÍA GANDÍA, J. M., GRECA, I. M., & MENESES VILLAGRÁ, J. Á. (2005). «Las comunidades virtuales de práctica para el desarrollo profesional docente en enseñanza de las ciencias», *Revista Enseñanza de Las Ciencias*, Numero ext(13), p. 1998–2001. [en ligne] http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp357comvir.pdf
- GARCÍA, J. M., GRECA, I. M., & MENESES, J. (2008). «Comunidades virtuales de práctica para el desarrollo profesional docente», *Enseñanza de las Ciencias. Revista Electronica de Enseñanza de Las Ciencias*, 7(2), p.439–462. [en ligne] http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen7/ART10_Vol7_N2.pdf%5Cn

GARCÍA-VALCÁRCEL A, & HERNÁNDEZ MARTÍN A. (2013). *Recursos Tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid : Síntesis

GARCÍA-VALCÁRCEL (2015). *Proyectos de trabajo colaborativo con TIC*. Madrid : Síntesis.

GERMAIN, S. (2018) *Le management des établissements scolaires*. Paris, De Boeck Supérieur, 352 p.

GIL-FLORES, J., RODRÍGUEZ-SANTERO, J., & TORRES-GORDILLO, J. J. (2017). «Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure», *Computers in Human Behavior*, 68, p.441–449. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.057>

GLOGGER-FREY, I., DEUTSCHER, M., & RENKL, A. (2018). «Student teachers' prior knowledge as prerequisite to learn how to assess pupils' learning strategies» *Teaching and Teacher Education*, 76, p. 227–241. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.01.012>

GRAHAM, C. R. (2002). «Factors for effective learning groups in face-to-face and virtual environments», *Quarterly Review of Distance Education*, 3, p. 307–319

HARASIM, L. (2017). *Learning Theory and Online Technologies*. (2nd ed., pp 105-156). New York, NY 10017: Routledge.

HEDTKE, R., PROESCHEL, C., & SZUKALA, A. (2017). «The Transformation of Civic and Citizenship Education: Challenges to Educational Governance, Agency and Research An Introduction», *Journal of Social Science Education*, 16(4), p. 2–15. [en ligne] <https://doi.org/10.4119/UNIBI/jsse-v16-i4-1785>

HUBERMAN, A. M. (1973) *Understanding Change in Education: An Introduction. Experiments and Innovations in Education*. International Bureau of Education, Geneva (Switzerland).; United Nations Educational, Scientific, and Cultural

- INGERIO, M. J., Oliverio, S., GONZALEZ, L. I., SALVADOR, D. E. F., & SALVADOR, P. (n.d.). *Rol de los directores exitosos en los centros de educación media de El Salvador*, 503 p. [en ligne]
<http://repositorio.utec.edu.sv:8080/xmlui/bitstream/handle/11298/463/Fasciculo%20Investigaciones%2074.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- JIMÉNEZ, L., GARCÍA, A.-J., LÓPEZ-CEPERO, J., & SAAVEDRA, F.-J. (2017). «The Brief-ACRA Scale on Learning Strategies for University Students», *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, 23, p. 63–69. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.03.001>
- KRASNOFF, B. (2015). «Leadership Qualities of Effective Principals», *Education Northwest*, p.1–10. [en ligne] <http://nwcc.educationnorthwest.org/sites/default/files/research-brief-leadership-qualities-effective-principals.pdf>
- KRUMSVIK, R. J. (2011). «Digital competence in the Norwegian teacher education and schools», *Högre Utbildning*, 1(1), p. 39–51. [en ligne]
<http://journals.lub.lu.se/index.php/hus/article/view/4578%5Cnhttp://journals.lub.lu.se/index.php/hus/article/download/4578/4519>
- LIEDTKA, J. (2000). «Linking Competitive Advantage with Communities of Practice», *Knowledge and Communities*. Boston: Butterworth- Heinemann, p.133-150.
- LOMBARTE Bel, S., & DE BARCELONA, U. (2001). «¿El uso de las TIC reduce realmente la vulnerabilidad social en los jóvenes?» *Revista Electrónica - Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 1(6). [en ligne]
<https://www.redalyc.org/html/2010/201021059005/>
<https://doi.org/10.1590/S0074-02762002000500019>
- MALENA CORONADO, P. (2013). *Competencias y uso de las TIC por parte de los docentes: un análisis desde las principales Instituciones de Educación Superior (IES) formadoras de formadores en la República Dominicana (2009-2011)*. =Tesis doctoral, Universidad de Murcia. [en ligne] <http://www.tdx.cat/handle/10803/120447>

MARCH, J. G., OLSEN, J. P. (1995) *Democratic Governance*, New York, The Free Press. 641p.

MARÍA, D., & CACHEIRO GONZÁLEZ, L. (2011). «Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje», *Revista Pixel Bit* 39, p. 69–81. [en ligne]

<http://www.redalyc.org/pdf/368/36818685007.pdf>

MAUREIRA CABRERA, Ó., Garay Oñate, S., & López Alfaro, P. (2016). « Reconfigurando el sentido del liderazgo en organizaciones escolares contemporáneas: La perspectiva del liderazgo distribuido» *Revista Complutense de Educacion*, 27(2), p. 689–706. [en ligne]

https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n2.47079

McDERMOTT, R. (2000) «Why Information Technology Inspired but Cannot Deliver Knowledge Management», *Knowledge and Communities*. Boston: Butterworth- Heinemann, 2000, p.21-35.

MCLAUGHLIN, W., MILBREY, J.E. TALBERT (2001). *Professional Communities' and the Work of High School Teaching*. Chicago: The University of Chicago , 192 p.

MONGUILLOT HERNANDO, M., GONZÁLEZ ARÉVALO, C., & GUITERT I CATASÚS, M. (2017). «El whatsapp como herramienta para la colaboración docente», *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, ISSN 1989-8304, N°. 44, 2017, Págs. 56-62, 44(44), p. 56–62. [en ligne]

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5807534>

MORADO, M. F., & OCAMPO, S. (2017). «Una experiencia de acompañamiento tecnológico para la construcción de Entornos Virtuales de Aprendizaje», *Educación Superior. Revista Educación*, 43(1). [en

ligne]<https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28457>

MORELL, R.P., GONZÁLEZ, B.E., VÁZQUEZ, E., RODRÍGUEZ, J. (2013). «El liderazgo educativo», *.Consideraciones Generales*. IV, p. 165–180.

- MUÑOZ, G. (2017). «Los Directivos Escolares como Informantes Calificados de las Políticas Educativas. El Caso Chileno (2014-2017)» *Red de Investigación sobre liderazgo y mejora de la educación*, p. 361–365. [en ligne]
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/682814/RILME_085.pdf?sequence=1
- MURZI, M. (2006). «Cultura profesional de un grupo de docentes de educación superior», *Acción Pedagógica*, 15, p. 84–93.
- NEAGU, G. (2009), «Inovatia in învățământ», *Calitatea Vieții*, XX, nr. 1–2, p. 110–121
- OSBORNE, J., & DILLON, J. (2008). «Science education in Europe : critical reflections», *London: The Nuffield Foundation*. [en ligne]
[http://efepereth.wdfiles.com/local--files/science education/Sci Ed in Europe Report Final.pdf](http://efepereth.wdfiles.com/local--files/science%20education/Sci_Ed_in_Europe_Report_Final.pdf)
- PEARSON, M., Brew, M.A. (2002). «Research training and supervision development» *Studies in Higher Education*, 27(2), p.135-150.
- PÉREZ, E. del M., Martínez, L. V., TOSINA, R. Y., & ESNAOLA, G. (n.d.). «Evaluación y diseño de videojuegos: generando objetos de aprendizaje en comunidades de práctica.» *RED*, 33 p.
- PERSKY, A. M. (2018). «A four year longitudinal study of student learning strategies» *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(August), p. 1496–1500. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.08.012>
- PORRAS, N. I., DÍAZ, L. S., & NIEVES, M. M. (2018). «Reverse mentoring and peer coaching as professional development strategies» *La tutoría a la inversa y el coaching entre pares comunidades estrategias para el desarrollo profesional*. 20(2), p. 169–183.
- QIAO, J., WANG, G., LI, W., & CHEN, M. (2018). «An adaptive deep Q-learning strategy for handwritten digit recognition» *Neural Networks*, 107, p.61–71. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.neunet.2018.02.010>

- RENAUD, Lise & coll.(2017) «Communauté de pratique dans le domaine de la promotion de la santé : analyse du sentiment d'appartenance et de pratiques de leadership» *Animation et gestion des communautés*, p.29-45 [en ligne] <https://doi.org/10.4000/communiquer.2147>
- ROBERTS, J. (2006). «Limits to communities of practice», *Journal of Management Studies*, 43(3), p.623-639.
- RODRÍGUEZ ESTEBAN, M. A., FRECHILLA-ALONSO, M. A., & SAEZ-PÉREZ, M. P. (2018). «Implementación de la evaluación por pares como herramienta de aprendizaje en grupos numerosos. Experiencia docente entre universidades = Implementation of the evaluation by pairs as a learning tool in large groups», *Teaching experience between universities. Advances in Building Education*, 2(1), 66p. [en ligne] <https://doi.org/10.20868/abe.2018.1.3694>
- RODRÍGUEZ ILLERA, J. L. (2007). MONOGRÁFICO «Comunidades virtuales de práctica y de aprendizaje» *Revista Electrónica Teoría de La Educación*, p. 8(3).
- RODRIGUES, P. A., BRANDÃO, L. D. O., & BRANDÃO, A. A. F. (2016). «Let us learn together! Do complementary abilities foster pair collaboration in web-based learning?» *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE*, 2016-November. [en ligne] <https://doi.org/10.1109/FIE.2016.7757375>
- ROMERO, V. R., CÁZARES, M. del C. T., BARRERA, C. T., & ESCUELA. (n.d.). *El liderazgo directivo y la gestión en el nivel medio superior del Instituto Politécnico Nacional de México: una mirada desde los estudiantes México: um olhar dos alunos*. 8 p. [en ligne] <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.292>
- SMETS, M., MORRIS, T., GREENWOOD, T. R. (2012). «From Practice to Field: A Multilevel Model of PracticeDriven Institutional Change» *Academy of Management Journal*, 55, p. 877-904
- TOPPING, K. J. (2005). «Trends in Peer Learning», *Educational Psychology* Vol. 25, No. 6, December p. 631–645

- TORIBIO, S., & TORIBIO, S. (2017). «Perfil por competencias gerenciales en directivos de instituciones educativas» *Estudios Pedagógicos* 43(2), p. 237–252. [en ligne]
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07052017000200013&script=sci_arttext
- TUNCA, N., ŞAHİN, S. A., OĞUZ, A., & GÜNER, H. Ö. B. (2015). *Qualities of Ideal Teacher Educators* İdeal Öğretmen Eğitimcilerinde Bulunması Gereken Nitelikler Nihal Tunca Aytunga Oğuz Dumlupınar University Turkey Senar Alkın Şahin Halime Özge Bahar Güner Dumlupınar University. Turkey Introduction One of the objecti. 6 (April), p. 122–148.
- SABATIER, P., & Iii, T. (2011.). La question des usages pédagogiques du numérique en contexte universitaire : comment accompagner les enseignants? *RITPU IJTHER*, vol. 8, p. 22–27.
- SIMONS, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid : Morata.
- STEVENS, K. (2013). «Teaching Teachers to Teach Together», *International Journal of Instruction*, 6 (2), p. 99-108.
- TAC TIC (2014) *Guide d'accompagnement des directions d'école*, CRFP, Ontario, 109 p. (page consultée, septembre 2018) PDF [en ligne]
- VALENTÍN, A., MATEOS, P. M., GONZÁLEZ-TABLAS, M. M., PÉREZ, L., LÓPEZ, E., & GARCÍA, I. (2013). «Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students», *Computers and Education*, 61(1), p.52–58. [en ligne]
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.09.008>
- VARROS, D. M., & CALABUIG, M. G. P. (2009). «Comunidades virtuales prácticas de alfabetización multiple» *Revista Electrónica Teoría de la Educación*. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 10(2). [en ligne]
<https://www.redalyc.org/html/2010/201017352006/>

- VILLA, A. (2011). *Estilos y competencias de liderazgo en los equipos directivos*. Charla *Liderazgo e Innovación En Educación Superior En La Universidad Austral de Chile*, 39 p. [en ligne] <http://noticias.uach.cl/uachmedios/not20827a.pdf>
- WENGER, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 521 p.
- WENGER, E. (2000). «Communities of Practice: The Key to Knowledge Strategy». *Knowledge and Communities*, Boston, Butterworth-Heinemann, 2000, p. 3-20
- WENGER, E, McDermott, R., and Snyder, W. (2002). *Cultivating Communities of Practice* Boston, Harvard Business Press; 1 edition. , 283 p.
- WENGER, E. (2007). «Communities of practice—A brief introduction. Communities of practice: The organizational frontier,=», *Harvard Business Review*, 78(1), p. 139-145.
- WENGER, E. (2013), *Communities of practice: a brief introduction*, [en ligne] <https://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2013/10/06-Briefintroduction-to-communities-of-practice.pdf>

ANNEXES

ANNEXE 1 : POLITIQUE DE LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE



POLITIQUE DE LA RÉUSSITE ÉDUCATIVE

Une vision commune

Des milieux éducatifs inclusifs, centrés sur la réussite de toutes et de tous, soutenus par leur communauté, qui, ensemble, forment des citoyennes et des citoyens compétents, créatifs, responsables, ouverts à la diversité et pleinement engagés dans la vie sociale, culturelle et économique du Québec

LES GRANDS OBJECTIFS ET LES RÉSULTATS ASSOCIÉS À LA VISION						
LA DIPLOMATION ET LA QUALIFICATION	L'ÉQUITÉ	LA PRÉVENTION	LA MAÎTRISE DE LA LANGUE	LE CHEMINEMENT SCOLAIRE	LE MILIEU DE VIE	
<p>OBJECTIF 1 D'ici 2030, porter à 90 % la proportion des élèves de moins de 20 ans qui obtiennent un premier diplôme ou une première qualification, et à 85 % la proportion de ces élèves titulaires d'un premier diplôme (DES et DEP).</p>	<p>OBJECTIF 2 D'ici 2030, réduire de moitié les écarts de réussite entre différents groupes d'élèves.</p>	<p>OBJECTIF 3 D'ici 2025, porter à 90 % la proportion des enfants qui commencent leur scolarité sans présenter de facteur de vulnérabilité pour leur développement.</p>	<p>OBJECTIF 4 D'ici 2030, porter à 90 % le taux de réussite à l'épreuve ministérielle d'écriture, langue d'enseignement, de la 4^e année du primaire, dans le réseau public.</p>	<p>OBJECTIF 5 Augmenter de 5 points de pourcentage la part de la population adulte du Québec qui démontre des compétences élevées en littératie selon les résultats du PEICA de 2022.</p>	<p>OBJECTIF 6 D'ici 2030, ramener à 10 % la proportion d'élèves entrant à 13 ans ou plus au secondaire, dans le réseau public.</p>	<p>OBJECTIF 7 D'ici 2030, faire en sorte que tous les bâtiments du parc immobilier soient dans un état satisfaisant.</p>

LES TROIS AXES, LES ENJEUX ET LES ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE

<p style="text-align: center; font-weight: bold;">LES VALEURS QUI GUIDENT NOTRE ACTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIVERSALITÉ • ACCESSIBILITÉ • ÉQUITÉ 	<p style="font-weight: bold; color: #0056b3;">AXE 1</p> <p>L'ATTEINTE DU PLEIN POTENTIEL DE TOUTES ET DE TOUS</p>	<p>ENJEU 1 DES INTERVENTIONS PRÉCOCES, RAPIDES ET CONTINUES</p> <p>Orientation 1.1 Agir tôt et rapidement</p> <p>Orientation 1.2 Agir de façon continue et concertée</p>	
<p style="text-align: center; font-weight: bold;">LES PRINCIPES QUI GUIDENT NOTRE ACTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÉGALITÉ ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES • DÉVELOPPEMENT DURABLE • SUBSIDIARITÉ 	<p style="font-weight: bold; color: #0056b3;">AXE 2</p> <p>UN MILIEU INCLUSIF, PROPICE AU DÉVELOPPEMENT, À L'APPRENTISSAGE ET À LA RÉUSSITE</p>	<p>ENJEU 2 DES FONDATIONS ET DES PARCOURS POUR APPRENDRE TOUT AU LONG DE LA VIE</p> <p>Orientation 2.1 Développer les compétences en littératie et en numératie dès la petite enfance et tout au long de la vie</p> <p>Orientation 2.2 Mieux intégrer les compétences du 21^e siècle et les possibilités du numérique</p> <p>Orientation 2.3 Élaborer des parcours de formation professionnelle diversifiés, axés sur les priorités de développement du Québec et les intérêts des personnes</p> <p>ENJEU 3 UNE ADAPTATION À LA DIVERSITÉ DES PERSONNES, DES BESOINS ET DES TRAJECTOIRES</p> <p>Orientation 3.1 Reconnaître la diversité des personnes et valoriser l'apport de chacun</p> <p>Orientation 3.2 Déployer des services éducatifs qui soient accessibles, de qualité et adaptés à la diversité des besoins</p> <p>Orientation 3.3 Intervenir à tous les niveaux de gouvernance pour assurer l'égalité des chances</p> <p>ENJEU 4 DES PRATIQUES ÉDUCATIVES ET PÉDAGOGIQUES DE QUALITÉ</p> <p>Orientation 4.1 Renforcer la formation initiale et continue du personnel scolaire et du personnel des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 4.2 Assurer le développement et l'appropriation des meilleures pratiques éducatives et pédagogiques</p> <p>Orientation 4.3 Actualiser les modalités d'évaluation des apprentissages et s'assurer de leur intégrité</p> <p>ENJEU 5 UN ENVIRONNEMENT INCLUSIF, SAIN, SÉCURITAIRE, STIMULANT ET CRÉATIF</p> <p>Orientation 5.1 Offrir un milieu de vie accueillant, sécuritaire et bienveillant qui favorise l'écoute, la communication et des relations personnelles et sociales enrichissantes</p> <p>Orientation 5.2 Offrir un milieu de vie qui intègre des activités culturelles, physiques et sportives, scientifiques et entrepreneuriales</p> <p>ENJEU 6 DES RESSOURCES ET DES INFRASTRUCTURES DE QUALITÉ ET PRÊTES POUR L'AVENIR</p> <p>Orientation 6.1 Assurer l'accès à des ressources éducatives et pédagogiques de qualité et à des infrastructures technologiques en permettant une utilisation optimale du numérique</p> <p>Orientation 6.2 Améliorer la qualité des équipements, des installations et des infrastructures immobilières dans une perspective de soutien éducatif et de développement durable</p>	<p>Orientation 3.4 Renforcer la formation initiale et continue du personnel scolaire et du personnel des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 3.5 Assurer le développement et l'appropriation des meilleures pratiques éducatives et pédagogiques</p> <p>Orientation 3.6 Actualiser les modalités d'évaluation des apprentissages et s'assurer de leur intégrité</p>
<p style="font-weight: bold; color: #0056b3;">AXE 3</p> <p>DES ACTEURS ET DES PARTENAIRES MOBILISÉS POUR LA RÉUSSITE</p>	<p>ENJEU 7 UN ENGAGEMENT PARENTAL MIEUX SOUTENU</p> <p>Orientation 7.1 Valoriser l'engagement parental et soutenir la relation qui unit famille et milieux éducatifs</p> <p>ENJEU 8 UN APPUI CONCERTÉ DE LA COMMUNAUTÉ</p> <p>Orientation 8.1 Valoriser l'éducation, l'école et son personnel ainsi que le rôle des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 8.2 Raffermer les liens entre les milieux éducatifs et les différents acteurs de la communauté</p> <p>Orientation 8.3 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>	<p>Orientation 7.2 Valoriser l'éducation, l'école et son personnel ainsi que le rôle des services de garde éducatifs à l'enfance</p> <p>Orientation 7.3 Raffermer les liens entre les milieux éducatifs et les différents acteurs de la communauté</p> <p>Orientation 7.4 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>	<p>Orientation 8.4 Valoriser l'engagement parental et soutenir la relation qui unit famille et milieux éducatifs</p> <p>Orientation 8.5 Raffermer les liens entre les milieux éducatifs et les différents acteurs de la communauté</p> <p>Orientation 8.6 Accroître la contribution du système d'éducation à la vitalité du territoire et au maintien des petites communautés</p>

ENSEMBLE

on fait avancer le Québec

Québec

ANNEXE 2 : LIRE ET COMPRENDRE LE PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE DU QUÉBEC

LIRE ET COMPRENDRE LE PLAN D'ACTION NUMÉRIQUE DU QUÉBEC



Sous la direction de Michaël Bourgatte

Ce travail de synthèse du « Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur » mis en place par le gouvernement québécois en 2018 a été réalisé par 20 étudiantes et étudiants (dont les noms figurent en bas de page) inscrits en Master 2 Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation (MEEF) à l'Institut Supérieur de Pédagogie (ISP), faculté d'éducation de l'Institut Catholique de Paris dans le cadre d'un séminaire de recherche. L'objectif de ce travail consistait à découvrir le programme d'action politique mis en place au Québec autour de l'éducation au numérique et de le comparer avec les initiatives prises en France. La complexité et la richesse du document a conduit les étudiants à en proposer une version synthétique pour en permettre la médiation.

Ont participé à ce travail de synthèse :

*CLAIRE ALAIX, CÉLINE CASTILLE, LORRAINE DE GOURCY, JULIA DEJEAN, BRIGITTE DOST,
CONSTANCE FARGES, LUDOVIC FOURNY, CARMEN GUERRERO, SUSANNE HEUSSER,
CASSANDRE JEANNIN-NALTET, MATHILDE KHAMPHANNASING, MARIE KREBS, SOPHIE
LIOTTET, CAMILLE MARTINOT-LAGARDE, QUITTERIE RIOU, AGATHE SAULNIER DE PRAINGY,
KHADIJA SINACEUR, CORALIE STUMPF, MARIE TARRIDE-MOUREU, STÉPHANIE TRIDON*

*Ce travail a été piloté par MICHAËL BOURGATTE, ENSEIGNANT-CHERCHEUR À
L'ISP, FACULTÉ D'ÉDUCATION.*

*LA RÉALISATION DE CE DOCUMENT A ÉTÉ ACCOMPAGNÉE PAR JOSELIE DONINION
RESPONSABLE ADMINISTRATIVE
À L'ISP, FACULTÉ D'ÉDUCATION.*

ORIENTATION 1

SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES JEUNES ET DES ADULTES

Mesure 1



ÉTABLIR UN RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES NUMÉRIQUES LE PLUS EXHAUSTIF POSSIBLE.

Mesure 2



ACCROÎTRE L'UTILISATION DES OUTILS NUMÉRIQUES À DES FINS PÉDAGOGIQUES ET DIDACTIQUES D'ICI 2020-2021.

Mesure 3



METTRE EN PLACE DES PÔLES RÉGIONAUX POUR FAVORISER LA COMMUNICATION ENTRE LES INSTITUTIONS UNIVERSITAIRES, LA PRISE D'INITIATIVES, L'ACCESSIBILITÉ À L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET LA RÉUSSITE DES ÉTUDIANTS DANS LES DOMAINES DITS « DE POINTE ».

Mesure 4



FAVORISER L'INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES DANS LES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES.

Mesure 6



RENFORCER LA MISE EN RÉSEAU DES ÉTABLISSEMENTS POUR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES DES ÉTUDIANTS.

Mesure 7



ACCOMPAGNER LA FORMATION DES RÉFÉRENTS NUMÉRIQUES DANS LES ÉTABLISSEMENTS.

Mesure 8



LES PROFESSIONNELS DE L'ENSEIGNEMENT SERONT SENSIBILISÉS, FORMÉS, ET SE VERRONT DOTÉS D'OUTILS, DANS LE BUT DE FAIRE ÉMERGER DE NOUVELLES PRATIQUES, CONDITION *SINE QUA NON* POUR OBTENIR UN RÉEL IMPACT SUR LES APPRENANTS.

Mesure 9



FAIRE PRENDRE CONSCIENCE AUX APPRENANTS DES POSSIBILITÉS, DES ENJEUX ET DES IMPACTS DE L'USAGE DU NUMÉRIQUE. POUR CELA, IL S'AGIT D'AVOIR UNE UTILISATION RÉFLÉCHIE DU NUMÉRIQUE ET DE COMPRENDRE LES CONSÉQUENCES DE CERTAINES ACTIONS LIÉES À LA PROTECTION DE LA VIE PRIVÉE.

Mesure 10



ACCÉLÉRER LE DÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE POUR LES PERSONNELS DES ENTREPRISES.

ORIENTATION 2

EXPLOITER LE NUMÉRIQUE COMME VECTEUR DE VALEUR AJOUTÉE DANS LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Mesure 11



OPTIMISER LE FINANCEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES ÉDUCATIVES NUMÉRIQUES (REN), PUIS LES RENDRE ACCESSIBLES LIBREMENT POUR QUE LES ENSEIGNANTS LES INTÈGRENT DANS LEURS PRATIQUES PÉDAGOGIQUES.

Mesure 12



FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DE PROJETS PÉDAGOGIQUES ET DE RECHERCHE INCLUANT LE NUMÉRIQUE GRÂCE À DES AUGMENTATIONS BUDGÉTAIRES EN DIRECTION DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR.

Mesure 13



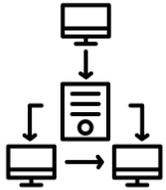
FAVORISER LA MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME D'ÉVALUATION EN LIGNE À L'ÉCHELLE NATIONALE.

Mesure 14



UNE STRUCTURE DE GOUVERNANCE AU SEIN DU MINISTÈRE ASSURERA LA LIBÉRATION DE DONNÉES OUVERTES, BRUTES ET LIBRES DE DROITS, ACCESSIBLES SUR INTERNET POUR TOUS LES CITOYENS, ET FAVORISERA LEUR UTILISATION PAR L'ORGANISATION D'HACKATHONS ÉDUCATIFS.

Mesure 15



UNE PLATEFORME DE RESSOURCES ÉDUCATIVES NUMÉRIQUES (REN) EN LIGNE EST RENDUE ACCESSIBLE POUR LES ENSEIGNANTS ET LES ÉTUDIANTS AFIN DE MUTUALISER DES DONNÉES PÉDAGOGIQUES PROVENANT DE MULTIPLES HORIZONS ÉDUCATIFS.

Mesure 16



LE PROJET ÉCOLE EN RÉSEAU, CRÉÉ INITIALEMENT POUR ROMPRE L'ISOLEMENT DE CERTAINES ÉCOLES, SE DÉPLOIE ET SE RENFORCE GRÂCE AU NUMÉRIQUE.

Mesure 17



DÉVELOPPER UNE PLATEFORME DE PRÊT DE LIVRES NUMÉRIQUES (EN PARTENARIAT AVEC BIBLIOPRESTO, UN ORGANISME À BUT NON LUCRATIF) QUI SERA ACCESSIBLE DURANT L'ANNÉE 2020-2021 À TOUS LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, PERSONNELS ET ÉTUDIANTS.

Mesure 18



SOUTENIR LA MISE EN PLACE D'UNE PLATEFORME DE MUTUALISATION DES RESSOURCES ENTRE BIBLIOTHÈQUES.

Mesure 19



DÉPLOYER L'USAGE DE LA FORMATION À DISTANCE (FAD) POUR UNE MEILLEURE ADAPTATION AUX PROFILS DES APPRENANTS (SPORT-ÉTUDES, HOSPITALISATION, SCOLARISATION À DOMICILE...), LA MISE EN PLACE DE LA DIFFÉRENCIATION PÉDAGOGIQUE (CHACUN ALLANT À SON RYTHME) ET LA MISE À DISPOSITION DE COURS DANS LES ÉTABLISSEMENTS NE DISPOSANT PAS DES RESSOURCES NÉCESSAIRES POUR LES OFFRIR SUR PLACE.

Mesure 20



CRÉER DES COURS EN LIGNE OUVERTS MASSIVEMENT ET ACCESSIBLES GRATUITEMENT (CLOM) POUR RÉPONDRE AUX BESOINS CROISSANTS DE FORMATION.

Mesure 21



CRÉER UN CAMPUS VIRTUEL POUR LE REGROUPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION À DISTANCE AU NIVEAU NATIONAL.

Mesure 22



DÉVELOPPER LA FORMATION À DISTANCE (FAD) POUR RÉDUIRE LES INÉGALITÉS TERRITORIALES EN TERMES DE MOYENS (MATÉRIELS ET FINANCIERS) ET AINSI FAVORISER LA COLLABORATION ET L'INNOVATION CHEZ LES ENSEIGNANTS.

Orientation 3

CRÉER UN ENVIRONNEMENT PROPICE AU DÉPLOIEMENT DU NUMÉRIQUE DANS L'ENSEMBLE DU SYSTÈME ÉDUCATIF

Mesure 23



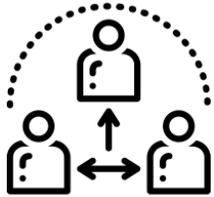
PERMETTRE UNE MEILLEURE TRAÇABILITÉ DU PARCOURS SCOLAIRE DES ÉTUDIANTS ET STIMULER LES ÉCHANGES ENTRE PARENTS, ÉTUDIANTS ET ENSEIGNANTS.

Mesure 24



SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DE LOGICIELS DE GESTION ADMINISTRATIVE.

Mesure 25



APPUYER LES INITIATIVES DANS LE DOMAINE DES TECHNOLOGIES ÉDUCATIVES AFIN D'ACCROÎTRE LA COMMUNICATION ENTRE LES DIFFÉRENTS ACTEURS DE L'ÉDUCATION.

Mesure 26



PROPOSER UN PLAN D'ACTION POUR LE DÉPLOIEMENT D'UNE GOUVERNANCE PROPICE À L'INTÉGRATION DU NUMÉRIQUE.

Mesure 27



CARTOGRAPHIER L'ÉCOSYSTÈME ÉDUCATIF QUÉBÉCOIS ET SOUTENIR LA COLLABORATION ENTRE LES DIFFÉRENTS PARTENAIRES DE CE SYSTÈME.

Mesure 28



INCITER LES ENTREPRISES ET LES ACTEURS DU SYSTÈME ÉDUCATIF À INTERAGIR.

Mesure 29



PERMETTRE LA LIBRE ACQUISITION D'ÉQUIPEMENTS NUMÉRIQUES.

Mesure 30



METTRE EN PLACE DES MESURES (ACCÉDER À DES OUTILS ET DES RESSOURCES) PERMETTANT DE RENDRE ÉQUITABLE L'ACCÈS AU SAVOIR POUR TOUS LES ÉLÈVES (Y COMPRIS CEUX EN SITUATION DE HANDICAP OU EN DIFFICULTÉ D'APPRENTISSAGE).

Mesure 31



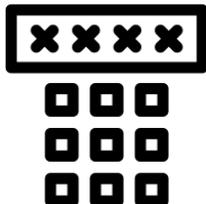
RENFORCER ET AMÉLIORER LE SOUTIEN TECHNIQUE DESTINÉ AUX USAGERS DES APPAREILS NUMÉRIQUES DANS LES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT, NOTAMMENT PAR L'EMBAUCHE DE PERSONNEL SUPPLÉMENTAIRE, LA FORMATION DE CE PERSONNEL ET LE DÉVELOPPEMENT.

Mesure 32



DÉPLOYER DES INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DU MILIEU ÉDUCATIF.

Mesure 33



ASSURER LA SÉCURITÉ DES INFORMATIONS CIRCULANT AU SEIN DES RÉSEAUX NUMÉRIQUES ÉDUCATIFS.

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE D'ENTREVUE

Questionnaire d'entrevue

A- Chef d'établissement et enseignants

- 1) Expliquez-moi ce qu'est le CAPTIC.
- 2) Décrivez-moi le fonctionnement du CAPTIC.
- 3) Quels sont les apports du CAPTIC pour le Cégep ?
- 4) Est-ce que vous trouvez qu'il y a des limites au CAPTIC ?
- 5) Changerez-vous quelque chose de cette communauté de pratique et de l'apprentissage entre pairs ?
- 6) Quelle est l'importance de cet apprentissage entre et par les pairs ?

B- Enseignants (formateurs ou utilisateurs)

- 7) Quelle est l'utilité pour vous du CAPTIC ?
- 8) Quel est le rôle des enseignants dans le CAPTIC ?
- 9) Quelle est votre contribution au CAPTIC ?
- 10) Décrivez-moi une activité du CAPTIC à laquelle vous avez participé ?
- 11) Quelle vision aviez-vous du numérique avant le CAPTIC ? Et maintenant, quelle vision en avez-vous ?

C- Chef d'établissement

- 12) Quel est le rôle du chef d'établissement dans cette communauté de pratique ?

ANNEXE 4 : RÉALISATION DE VIDÉOS

Réalisation de Vidéos

Vidéo présentant le CAPTIC

Présentation par Martin Bérubé, conseiller pédagogique au Cégep de La Pocatière et par les enseignants impliqués dans le CAPTIC

Coréalisation par Sébastien Balanger, désigner pédagogique, Institut supérieur de Pédagogie, Institut Catholique de Paris(ICP), André Loiselle et Ghislain Bouchard, technicien au cégep de La Pocatière

<https://youtu.be/u-3wyw5v704>

Vidéo présentant la structure de gouvernance pour l'intégration du numérique au cégep de La

Coréalisation par Sébastien Balanger, désigner pédagogique, Institut supérieur de Pédagogie, Institut Catholique de Paris(ICP)

<https://youtu.be/EBdL79b3c-0>

Cette étude a été développée dans le cadre du projet Erasmus+ 2017-1-FR01-KA201-037369, L'ancrage du numérique dans la gouvernance des établissements (ANGE).



Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne. Cette publication (communication) n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.

