

Gestion et leadership pédagognumérique

**Rapport de l'accompagnement des gestionnaires dans le projet-pilote
« prévention »**

Rapport de recherche

Rapport de recherche préparé pour le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ)
(<http://www.education.gouv.qc.ca/>)

Par

France Gravelle, Ph. D.

Professeure-chercheure titulaire en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Université du Québec à Montréal
En collaboration avec une équipe de recherche

Ce projet a été rendu possible grâce à un financement du
ministère de l'Éducation Québec (MEQ)

Août 2021

Équipe de recherche Université du Québec à Montréal

France Gravelle, Ph.D., professeure-chercheure titulaire en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance

Marie-Hélène Masse-Lamarche, doctorante et assistante de recherche

Julie Monette, étudiante à la maîtrise et assistante de recherche

Caroline Gagnon, doctorante et assistante de recherche

Camille Raunet, étudiante à la maîtrise et assistante de recherche

Frédérique Montreuil, doctorante et assistante de recherche

Raphaëlle Paris, étudiante au baccalauréat et assistante de recherche

Louis-Philippe Lachance Demers, doctorant et assistant de recherche

Collaborateurs

Benoît Petit, conseiller au service national du RÉCIT pour les gestionnaires scolaires

Marie-Claude Rancourt, conseillère au service national du RÉCIT pour les gestionnaires scolaires

Comité de suivi Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ)

Patrick Hould, conseiller en développement du numérique, Bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique, ministère de l'Éducation du Québec

Annick Parisé, spécialiste en développement pédagonumérique, direction des ressources didactiques et pédagonumériques, ministère de l'Éducation du Québec

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	vi
LISTES DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	viii
1. CONTEXTE DE L'IMPLANTATION DU NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION : REGARD INTERNATIONAL, NATIONAL ET PROVINCIAL.....	1
1.1 Tendances mondiales et éducation en contexte d'essor numérique : un état des lieux	1
1.2 Un monde empreint par la technologie : de nouveaux défis mondiaux et de nouvelles compétences requises.....	6
1.3 La transformation technologique des systèmes éducatifs : regard international sur le rôle des directions d'établissement d'enseignement dans l'implantation du numérique et leurs besoins de formation	11
1.4 L'implantation du numérique au Québec	14
1.5 Question et objectif de recherche	20
2. CADRE CONCEPTUEL	22
2.1 Le comodal : une modalité d'enseignement portée par le numérique, flexible et au service des besoins de l'élève.....	22
2.1.1 Jeter les bases de la formation à distance	22
2.1.2 Cerner les contours de diverses modalités d'enseignement afin d'en dégager un portrait global	24
2.1.3 Enseigner sous format comodal : avantages, défis et pratiques gagnantes	29
2.2 Le leadership transformationnel.....	33
2.2.1 Comprendre l'évolution du leadership pour en saisir les nuances actuelles	33
2.2.2 Cerner les caractéristiques du leadership transformationnel	35
2.2.3 Le leadership transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement	38
2.3 La communauté de pratiques professionnelles	41
2.3.1 Quel type de communauté?.....	42
2.3.2 Bases conceptuelles	42
2.3.3 Conditions gagnantes et défis d'opérationnalisation.....	46
2.3.4 Mesures ministérielles pour le déploiement du numérique.....	47
3. MÉTHODOLOGIE.....	50
3.1 Considérations préliminaires sur la démarche	51
3.2 Critères de participation	51
3.3 Procédures et instrumentation de la collecte de données.....	51
3.4 Participants	53
3.5 Considérations éthiques	56

4. RÉSULTATS EN LIEN AVEC LA COMMUNAUTÉ DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES.....	57
4.1 Stratégies de gestion à préconiser pour favoriser l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe	57
4.1.1 Planification.....	57
4.1.2 Gestion des infrastructures et des ressources numériques et humaines	62
4.1.3 Pratiques de communication	66
4.1.4 Collaboration, formation et soutien	69
4.1.5 Exercice du leadership	76
4.1.6 Instauration d'une culture d'organisation apprenante	78
4.2 Préoccupations pouvant avoir un impact quant à l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe	87
4.2.1 Planification, gestion et communication.....	87
4.2.2 Infrastructures et ressources numériques	89
4.2.3 Résistances des acteurs du milieu de l'éducation	90
4.2.4 Formation, soutien et bien-être	91
4.2.5 Pédagogie.....	94
5. RÉSULTATS DES ENTRETIENS INDIVIDUELS.....	101
5.1 Le projet numérique.....	101
5.1.1 Les étapes d'implantation du projet numérique	101
5.1.2 Les préoccupations	103
5.1.3 Les réussites.....	105
5.2 Les stratégies mises en place.....	108
5.2.1 Les stratégies pour influencer les membres de l'équipe-école.....	108
5.2.2 Les stratégies pour démontrer son engagement	109
5.2.3 Les pratiques professionnelles et les stratégies pour soutenir l'équipe-école	110
5.3 Les ressources et le soutien	113
5.3.1 Le soutien du centre de services scolaire	113
5.3.2 Les ressources utilisées pour favoriser le développement des compétences pédagonumériques.....	115
5.4 Les recommandations.....	116
5.4.1 Les recommandations ou suggestions au MEQ	116
5.4.2 Les conseils aux collègues du Québec	119
5.4.3 Les compétences à développer chez les enseignants pour favoriser l'implantation du numérique.....	121
CONCLUSION.....	124
Annexe A - Présentation de la communauté de pratiques professionnelles	126
Annexe B - Présentation du projet de recherche	130
Annexe C - Formulaire d'inscription à la communauté de pratiques professionnelles <i>Gestion et leadership pédagonumérique</i>	135
Annexe D - Rencontres de la communauté de pratiques professionnelles	138
Annexe E – Protocole d'entrevues semi-dirigées	144
Annexe F - Certificat d'éthique	148
Annexe G - Formulaire d'information et de consentement	149
Annexe H - Formulaire d'engagement à la confidentialité	153
Annexe I - Recommandations.....	156

Annexe J - Descriptif de la formation autoportante.....	167
Annexe K - Création d'un compte pour la formation <i>Gestion et leadership pédagonumérique</i>...	179
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>.....	180

LISTE DES FIGURES

Figure		Page
2.1	Panorama de différents modes d'enseignement selon leurs liens aux unités de temps, d'espace et de choix.....	29

LISTES DES TABLEAUX

Tableau	Page
2.1 Synthèse des pratiques de leadership transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement en contexte d'implantation du numérique (Gravelle <i>et al.</i> , 2020).....	40
3.1 Participants au projet-pilote « prévention ».....	53
3.2 Participants aux entrevues semi-dirigées.....	55
4.1 Synthèse : stratégies de gestion à préconiser pour favoriser l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe.....	81
4.2 Préoccupations pouvant avoir un impact quant à l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe.....	96
4.3 Leadership pédagonumérique.....	99
5.1 Le projet numérique.....	107
5.2 Les stratégies mises en place.....	112
5.3 Les ressources et le soutien.....	115
5.4 Les recommandations.....	122
5.5 Leadership pédagonumérique : stratégies, ressources et soutien et projets numériques.....	123

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CAP	Communauté d'apprentissage professionnel
CLIFAD	Comité de liaison en formation à distance
CLOM	Cours en ligne ouvert et massif
CSE	Conseil supérieur de l'éducation
CSS	Centre de services scolaire
CSQ	Centrale des syndicats du Québec
IN	Intégration du numérique
LIP	Loi sur l'instruction publique
MEES	Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec
MEQ	Ministère de l'Éducation du Québec
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PAN	Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur
PEVR	Plan d'engagement vers la réussite
RÉCIT	Réseau éducation collaboration innovation technologie
REFAD	Réseau d'enseignement francophone à distance
TALIS	Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UQAM	Université du Québec à Montréal

1. CONTEXTE DE L'IMPLANTATION DU NUMÉRIQUE EN ÉDUCATION : REGARD INTERNATIONAL, NATIONAL ET PROVINCIAL

L'éducation est traversée par bon nombre de mutations à l'échelle mondiale et fait face à des défis croissants quant à la mise en œuvre des missions qui lui incombent. L'ère numérique exige que les établissements d'enseignement soient capables de favoriser chez les apprenants le développement des compétences technologiques dorénavant requises au XXI^e siècle. La littérature internationale de la dernière décennie offre une base riche en ce qui a trait aux orientations entourant le contexte du déploiement des outils numériques, le tout constituant un tremplin vers une appropriation provinciale pouvant guider les initiatives locales. Dans ce cadre, les directions d'établissement d'enseignement sont des acteurs de première ligne permettant la mise en œuvre de l'implantation du numérique en instaurant les conditions nécessaires à son déploiement, et ce, dans l'esprit de la réussite éducative des élèves. La mise en contexte de ce rapport s'efforce d'offrir un portrait global et actuel des différents enjeux liés au numérique dans les établissements d'enseignement, et ce, par une investigation de la littérature menée sur trois niveaux : d'abord, au niveau international afin de comprendre les tendances mondiales et les défis globaux, ensuite au niveau national pour mieux saisir la perspective canadienne en matière de développement de la compétence numérique, et finalement, au niveau local dans le but de cerner la façon dont le Québec envisage concrètement l'implantation du numérique en éducation. Ainsi, comment la littérature internationale traite-t-elle les liens entre la technologie et les établissements d'enseignement? Quelles sont les tendances actuelles qui façonnent l'éducation? À quels défis les établissements d'enseignement doivent-ils faire face? Quelle est la position du Canada quant aux compétences que les élèves doivent acquérir en cette ère numérique? Quel est le rôle des directions d'établissement d'enseignement dans le contexte d'implantation du numérique? Et finalement, comment le Québec se prépare-t-il en vue de la pleine réalisation des missions de l'école québécoise au sein d'une société en pleine mutation numérique? Voici certaines questions qui seront traitées dans le cadre de ce chapitre.

1.1 Tendances mondiales et éducation en contexte d'essor numérique : un état des lieux

Pour que les établissements d'enseignement soient pleinement en mesure d'aider les apprenants à s'épanouir, à se qualifier en fonction du marché du travail et devenir des citoyens responsables,

une analyse fine de l'avenir de l'éducation à la lumière des grandes tendances mondiales constitue un exercice à la fois riche et nécessaire (Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE], 2019). Toutefois, les autorités politiques et les professionnels du milieu éducatif n'ont pas toujours facilement accès aux données probantes, et ce, tout particulièrement en ce qui a trait aux tendances actuelles; ils doivent souvent s'en remettre à des informations fragmentaires ou locales. C'est ce que soutient l'OCDE (2019) qui, souhaitant combler un besoin, rend disponibles des données issues de sources internationales fiables sur le sujet. L'organisme propose ainsi la réflexion stratégique *Les grandes mutations qui transforment l'éducation* (2019) où certaines tendances économiques, sociales, démographiques et technologiques sont examinées à la lumière de leurs impacts sur l'éducation, et vice-versa : la publication s'efforce aussi de comprendre comment l'éducation peut influencer ces dernières. En d'autres termes, l'idée est de connaître la juste contribution des établissements d'enseignement dans le contexte d'un monde en mutation, car « l'éducation a un rôle important à jouer s'agissant d'amener les élèves à acquérir les compétences dont ils auront besoin pour réussir à l'avenir, dans le village mondial. » (OCDE, 2019, p. 9). À ce sujet, l'amélioration de la condition des moins nantis par l'acquisition de compétences et savoir-faire dans le but de réduire les inégalités, ou encore la lutte contre le morcellement et la polarisation à l'œuvre sur le plan sociétal sont des exemples de contributions que l'éducation peut mettre en œuvre, afin de soutenir les tendances mondiales contemporaines (OCDE, 2019). L'organisme stipule par ailleurs qu'il n'est pas suffisant de s'attarder uniquement aux tendances actuelles. Dès lors, il s'agit de se questionner à savoir comment ces tendances peuvent évoluer, afin de soutenir l'idée d'une réflexion stratégique portant sur le long terme.

Des différents phénomènes actuels faisant l'objet de l'étude (OCDE, 2019), l'un d'entre eux se démarque nettement du lot. En effet, les tendances technologiques, qui étaient jusqu'alors analysées par l'organisme comme une entité distincte, sont dorénavant envisagées comme partie prenante de toutes les autres tendances, et ce, de par le caractère transcendantal accordé à la technologie qui a envahi toutes les sphères de notre vie. L'éducation doit alors s'adapter aux mutations qu'a connues le monde, et de façon imminente, procéder à l'étude des liens qui l'unissent aux tendances actuelles et futures, et ce, tout particulièrement à la lumière de l'influence de la technologie. Comme l'explique l'OCDE :

La transformation numérique sans précédent de l'économie et de la société promet d'accroître la complexité de la vie moderne ainsi que le rythme de changement, en grande partie à cause de l'essor de la connectivité et du nombre de plus en plus élevé d'individus instruits dans le monde. Avec ces deux éléments – la complexité et le rythme du changement –, il est plus urgent que jamais d'établir des liens entre l'éducation et les tendances qui façonnent le monde dans lequel nous vivons. (2019, p. 13)

Compte tenu des tendances qui se dessinent au sein d'un monde complexe en pleine mutation, l'OCDE (2019) avance que pour soutenir l'idée d'une école assurant les missions qui lui incombent, une réorganisation des cadres formels et informels d'apprentissage, couplé à une refonte des curriculums et des méthodes pédagogiques, doit notamment être envisagée. C'est en ce sens que les établissements d'enseignement pourront évoluer afin de s'arrimer aux transformations qui émanent des tendances économique, sociale, démographique et technologique. En somme, le discours soutenu par l'organisation internationale est clair : le monde actuel est caractérisé par une série de changements profonds, animés tout particulièrement par l'influence de la technologie. D'une part, ces changements ne sont pas sans influencer l'éducation qui, d'autre part, les influence en retour. Une analyse de l'avenir de l'éducation doit alors s'acquitter de la compréhension de ces interactions. Afin de cerner les tenants et aboutissants du phénomène, et plus particulièrement dans l'esprit de faire ressortir les liens entre les tendances technologiques et l'éducation, une synthèse des principaux éléments mis en lumière par la réflexion stratégique de l'organisme (2019) est discutée dans les prochaines lignes.

L'OCDE (2019) mène sa réflexion quant aux grandes tendances économique, sociale et démographique à la lumière de cinq domaines suivants : la mondialisation, la démocratie, la sécurité, le vieillissement et les cultures modernes. Le premier domaine d'analyse, la mondialisation, tisse des liens entre les économies et les pays qui sont à la fois plus étroitement liés et plus interdépendants grâce à l'assouplissement des restrictions sur les échanges mondiaux et les flux de main-d'œuvre. Dans ce contexte, l'éducation doit aider les apprenants à développer les compétences nécessaires au marché mondial. Sur le plan politique, l'organisme soutient que des mesures à l'échelle nationale sont nécessaires dans le domaine de l'éducation afin de « doper l'innovation et la création d'emplois et contribuer à faire en sorte que tous profitent des occasions qu'offre l'ouverture des marchés. » (OCDE, 2019, p. 23). Sur le plan technologique, l'essor numérique en contexte de mondialisation fait en sorte que l'éducation devient flexible, ce que nous

pouvons constater à partir des nouvelles offres en lien avec l'apprentissage et les cours en ligne gratuits (cours en ligne ouvert et massif, CLOM). De fait, l'éducation doit se questionner à savoir si elle encourage efficacement l'innovation chez les apprenants, notamment à travers l'utilisation des technologies.

Le deuxième domaine abordé par l'OCDE (2019) s'attarde aux liens unissant la démocratie à l'éducation. L'organisme soutient que les établissements d'enseignement peuvent contribuer à améliorer la participation civique tout en renforçant la citoyenneté démocratique. Par ailleurs, l'ère technologique n'est pas sans s'accompagner de questionnements quant aux compétences civiques et à la compétence numérique que les individus doivent posséder et les établissements d'enseignement doivent favoriser chez les élèves le développement de leur esprit critique conjointement à l'acquisition de ces compétences. Le troisième domaine concerne la sécurité qui est étudiée en lien avec l'essor technologique. Dans ce contexte, les établissements d'enseignement doivent veiller à mettre en œuvre une éducation numérique qui sensibilise les apprenants à l'importance d'une bonne gestion de leurs données personnelles et aider à ce qu'ils puissent débusquer les escroqueries et reconnaître les risques virtuels.

Le quatrième domaine est d'ordre démographique et concerne le vieillissement de la population. Les enjeux liés à l'apprentissage tout au long de la vie, au phénomène de la reconversion professionnelle, à l'utilisation avantageuse de l'expertise des travailleurs seniors sont des phénomènes qui doivent être envisagés, et ce, tout particulièrement dans l'esprit d'une société vieillissante. De fait, l'idée d'une éducation envisagée exclusivement en fonction de ses liens avec la jeunesse doit être dépassée : elle doit alors se questionner au sujet de l'apport qu'elle peut offrir pour aider les adultes issus de la population vieillissante à tirer profit des avantages de l'essor numérique et à mieux préparer les personnes de tout âge à rester en synchronicité avec le rythme effréné du progrès technologique. De plus, l'éducation doit voir comment elle peut être en mesure de compenser l'écart entre les différents groupes d'âge au regard de l'utilisation de l'internet et aux compétences et attitudes de nature technologique. D'un point de vue global, l'organisme affirme par ailleurs qu'en contexte d'apprentissage tout au long de la vie, l'éducation doit aussi envisager la promotion du développement professionnel chez les acteurs éducatifs à partir de la formation continue.

Le cinquième et dernier domaine à l'étude concerne les cultures modernes. La section s'attarde notamment à l'évolution du travail à l'ère du numérique. Ainsi, on y souligne l'importance du rôle de l'éducation dans l'acquisition par les apprenants des compétences requises pour l'avenir, et ce, notamment en sa qualité de promouvoir chez les élèves le développement de la flexibilité et de l'adaptabilité dont ils auront besoin afin de s'arrimer au marché du travail d'un monde en mutation caractérisé par l'économie numérique. En d'autres termes : « l'économie connectée a changé la façon dont nous travaillons et même dont nous vivons. L'éducation doit se préparer à suivre ce changement. Les élèves vont devoir acquérir les compétences requises dans les nouveaux emplois et demandées sur les marchés du travail. » (OCDE, 2019, p. 93). Dans un autre ordre d'idée, l'éducation doit aussi tenir compte des avantages liés à l'évolution culturelle associée au numérique, tels les réseaux sociaux comme espaces d'expression et de créativité à la fois individuels et collectifs, qui touche tout particulièrement les enfants jusqu'aux jeunes adultes. Ainsi, l'éducation doit promouvoir l'utilisation positive des technologies de l'information et de la communication (TIC) et l'acquisition de la compétence numérique.

Au final, nous pouvons identifier certaines orientations fondamentales découlant d'une étude des interactions entre les tendances mondiales et l'éducation en contexte d'essor technologique. Les autorités politiques nationales doivent mettre en place des mesures permettant de 1- promouvoir l'innovation chez les apprenants en contexte de mondialisation, de 2- favoriser chez ces derniers la flexibilité et l'adaptabilité nécessaires à une intégration réussie sur un marché du travail caractérisé par l'économie numérique, de 3- développer chez les apprenants la compétence numérique dans l'esprit du renforcement d'une citoyenneté démocratique et de les 4- sensibiliser aux risques cybernétiques tout en tenant compte du fait que tout le monde nécessite ces compétences en contexte de vieillissement de la population, ce qui incite les systèmes éducatifs à 5- réorganiser leur offre de formation continue. En somme, les systèmes éducatifs doivent mettre en œuvre des actions concrètes sur le plan national, afin de suivre un monde en mutation caractérisé par l'essor numérique. Mais au-delà des tendances mondiales actuelles et futures, différents enjeux internationaux se dessinent quant aux besoins des apprenants et à la forme que devraient revêtir les systèmes éducatifs capables de répondre à ces besoins : ces considérations font l'objet de la section suivante.

1.2 Un monde empreint par la technologie : de nouveaux défis mondiaux et de nouvelles compétences requises

L'ère dans laquelle nous nous inscrivons n'est pas sans s'accompagner de certains défis d'ordre social, économique et environnemental qui découlent directement des impératifs liés à l'accélération de la mondialisation et du progrès technologique. C'est ce que soutient l'OCDE dans sa note d'information (2018) dont l'intention est d'offrir des orientations nous permettant de comprendre les nombreux défis auxquels fera face l'éducation, et ce, afin que nous puissions saisir les opportunités que recèlent ces nouvelles mutations. L'organisme prend appui sur les résultats préliminaires de son projet *Le futur de l'éducation et des compétences : Éducation 2030*. Ce document érige un cadre d'apprentissage pertinent sur le plan international permettant d'aiguiller les décideurs politiques quant aux avenues prometteuses à suivre en éducation. Ainsi, l'OCDE oriente sa réflexion en prenant appui sur les questions suivantes : « de quelles connaissances, compétences, attitudes et valeurs les élèves d'aujourd'hui auront-ils besoin pour réussir leur vie et bâtir le monde de demain? Comment les systèmes éducatifs peuvent-ils transmettre ces connaissances, compétences, attitudes et valeurs de manière efficace? » (2018, p. 3). Ces interrogations constituent les fondements d'une mobilisation mondiale visant la transformation du domaine éducatif.

La thèse centrale de l'OCDE (2018) se résume de la façon suivante : devant un monde en mutation, l'éducation peut aider les apprenants à faire face aux défis qui se dressent devant eux, et pour ce faire, les programmes scolaires doivent évoluer, voire radicalement changer. L'idée est d'outiller les élèves afin qu'ils puissent se développer à leur plein potentiel, et ce, dans le but premier d'atteindre un avenir prenant appui sur le *bien-être* commun : celui des individus, celui de la société et celui de la planète. Les défis répertoriés par l'organisme se posent sur trois plans : 1- d'abord, les changements climatiques et l'épuisement des ressources exigent que nous adaptions rapidement nos actions au niveau environnemental, 2- ensuite, au niveau économique, les avancées scientifiques et technologiques, notamment celles concernant les biotechnologies et l'intelligence artificielle, ne sont pas sans soulever des questionnements fondamentaux quant à la nature de l'homme, ce qui nous force à revoir les modèles sur lesquels s'assoit l'économie, la société et les institutions. Au même niveau, le partage de données à l'échelle mondiale, dans l'esprit du développement, de la croissance et de l'efficacité, s'accompagne également d'enjeux liés à la

cybersécurité, 3- finalement, au niveau social, la croissance de la population, des migrations, de l'urbanisation et de la mixité sociale et culturelle ne cesse de redéfinir les pays et les sociétés. Parallèlement, un fossé s'établit entre les individus, laissant place aux inégalités de chances et de niveau de vie, dans un monde où la stabilité est incertaine et où la confiance envers les institutions se dégrade. En somme, compte tenu de l'accélération des progrès technologiques et de la mondialisation, plusieurs défis s'érigent devant nous et l'éducation peut nous permettre collectivement de les surmonter. En ce sens, l'OCDE identifie certains concepts clés permettant de mener à bien les objectifs liés à son cadre d'apprentissage (2018).

D'abord, soulignons l'importance de la notion de *bien-être* qui prend une place particulière au sein du discours de l'organisme international, et ce, parce qu'elle doit être envisagée telle une aspiration commune. L'OCDE (2018) reconnaît que le progrès technologique et scientifique peut mener à des dérives, et ce, à moins qu'ils ne soient guidés par une finalité bien précise. Compte tenu des défis évoqués précédemment, la notion de bien-être apparaît dès lors comme étant l'avenue la plus prometteuse pour guider l'accélération des avancées et de la croissance. Quant au déploiement du concept, l'organisme clarifie sa vision :

Le bien-être ne se résume pas à la possibilité de jouir de ressources matérielles, telles que revenus, patrimoine, emploi, salaire ou encore logement. Il est également lié à la qualité de vie, notamment la santé, l'engagement civique, les liens sociaux, l'éducation, la sécurité, la satisfaction à l'égard de l'existence et l'environnement. Un accès équitable à tous ces éléments est à la base du concept de croissance inclusive. (OCDE, 2018, p. 5)

Ainsi, afin de garantir le bien-être commun, l'organisme soutient que l'éducation doit être en mesure de favoriser l'acquisition de connaissances, compétences, attitudes et valeurs pouvant guider les apprenants vers la construction d'un monde inclusif et durable. De plus, au-delà des objectifs de qualifications, l'éducation doit transmettre des compétences faisant en sorte que les apprenants puissent détenir une *capacité d'agir* sur le monde, deuxième notion phare du cadre d'apprentissage. Plus précisément, « avoir la capacité d'agir, c'est avoir le sens des responsabilités pour prendre sa place dans le monde et, à partir de là, exercer une influence positive sur les autres, sur les événements et sur les circonstances. » (OCDE, 2018, p. 5). Mais la capacité d'agir, en tant que compétence à favoriser chez les apprenants, dépasse le cadre individuel : il ne s'agit pas d'envisager seulement l'élève dans son unicité, mais aussi à travers les liens qu'il entretient avec

les autres individus qui l'entoure (enseignants, famille, collectivité, etc.) et à travers ce qui influence l'apprentissage de ce dernier. C'est en ce sens que l'organisme parle de « co-capacité d'agir » où tous les acteurs éducatifs, voire la collectivité tout entière, peuvent être considérés comme apprenant. Afin de développer cette capacité d'agir chez les élèves, deux éléments sont identifiés par l'organisme comme étant fondamentaux : d'une part, l'élève doit graviter dans un environnement pédagogique personnalisé capable de le soutenir et le motiver dans l'approfondissement de ses passions, de ses apprentissages, dans ses projets, et ce, dans l'esprit d'une collaboration avec les autres. D'autre part, la capacité d'agir s'assoit sur la maîtrise de bases solides en littératie et en numératie, mais prend également appui sur les compétences technologiques qui deviennent indispensables en contexte d'essor numérique. En effet, comme nous en informe l'OCDE (2018, p. 5) : « À l'ère de la transformation numérique et des données massives, la culture numérique et la culture des données deviennent tout aussi essentielles que ne le sont la santé ou le bien-être psychique. » Ainsi, les établissements d'enseignement doivent être en mesure de consolider chez les élèves les connaissances, les compétences, les attitudes et les valeurs requises pour qu'ils puissent réussir dans le monde de demain et devenir des acteurs au sein d'une société aspirant au bien-être commun. Les deux composantes fondamentalement liées à la notion de capacité d'agir telle qu'éditée par l'OCDE (2018), soit l'environnement pédagogique personnalisé et la maîtrise des compétences essentielles, couplées aux défis auxquels l'éducation fait face en contexte de mondialisation et de progrès technologique, soulèvent l'idée d'une reconsidération des modes de fonctionnement des systèmes éducatifs, notamment en ce qui concerne la pédagogie.

Cette idée se retrouve par ailleurs au sein de la littérature internationale qui identifie la refonte des méthodes pédagogiques comme étant une condition essentielle pour innover en éducation à l'ère numérique. À titre d'exemple, l'OCDE (Schleicher, 2015) constate que les milieux scolaires faisant le plus preuve d'innovation sont ceux qui ont recours à différentes méthodes pédagogiques pour varier les modes d'enseignement et d'apprentissage, élément qui ressort de son projet *Environnements pédagogiques novateurs*. Il s'agit alors de tirer profit de façon optimale de la technologie et des communications en combinant les méthodes pédagogiques afin de diversifier les modes d'enseignement et d'apprentissage. Dans un autre ordre d'idées, grâce aux avancées technologiques liées aux télécommunications et à la visioconférence, certains proposent

l'apprentissage à distance comme méthode pédagogique pouvant se généraliser, et ce, afin de garantir une éducation de qualité à tous les milieux, notamment, au sein des petits établissements d'enseignement qui sont éloignés des grands centres urbains (OCDE, 2019). On remarque par ailleurs un discours analogue au sein de la littérature nationale. En effet, l'organisme C21 Canada (2012) soutient que la mobilisation des espaces d'enseignement virtuel doit être considérée comme étant une avenue prometteuse quant à une adaptation à la réalité scolaire plurielle :

L'apprentissage en ligne, l'apprentissage mixte et les écoles virtuelles sont autant de solutions viables pour bon nombre d'apprenants, car ils améliorent la communication et la collaboration et réduisent l'écart entre les apprentissages offerts dans les régions urbaines et ceux des régions rurales et reculées du Canada. La salle de classe mobile devient rapidement une réalité et les apprenants d'aujourd'hui ont maintenant accès à des spécialistes du monde entier grâce à la capacité technologique d'appareils qui tiennent dans le creux de la main. (C21 Canada, 2012, p. 6)

Dès lors, nous constatons au sein de la littérature internationale comme nationale un vif intérêt pour ces nouveaux modes de fonctionnement pédagogiques, le tout étant dans l'esprit d'une modernisation des systèmes éducatifs qui s'adaptent aux nouvelles réalités portées l'ère numérique. Comme évoqué précédemment, en plus de la réorganisation des modes de fonctionnement des établissements d'enseignement et de la pédagogie, une réflexion quant à la modernisation des compétences devant être développées chez les apprenants est également nécessaire. Cette idée a d'ailleurs été approfondie il y a une dizaine d'années plus tôt sur le plan national.

En effet, l'organisme C21 Canada s'était penché sur la question en 2012 à travers son rapport *Transformer les esprits*. Le collectif insiste sur l'importance de développer chez les apprenants la capacité à utiliser à bon escient les technologies numériques, et ce, afin qu'ils acquièrent les compétences indispensables à la croissance économique et au progrès sur les plans sociaux, environnementaux, financiers et personnels. De fait, le C21 Canada lance un appel à la modernisation des systèmes éducatifs provinciaux afin de les aligner aux impératifs découlant du nouveau paradigme qu'est celui de l'ère numérique. Concrètement, le point de vue du collectif C21 Canada (2012) s'entend de la façon suivante : si on reconnaît l'importance de la littératie, de la numératie et des sciences aux fondements de tous les apprentissages, et comme domaines essentiels à la réussite dans les autres disciplines, la maîtrise de ces bases ne peut plus à elle seule

garantir la réussite dans le contexte actuel. Ainsi, l'ère numérique requiert des compétences et aptitudes différentes de celles qui étaient jadis requises durant l'ère industrielle. À ce propos, C21 Canada explique les fondements de sa pensée : « les leaders mondiaux s'accordent maintenant pour dire que désormais, il ne suffit plus de réussir dans ces trois domaines. Les réalités de l'ère numérique et du savoir exigent un ensemble de compétences supplémentaires, au sujet desquelles il existe un fort consensus à l'échelle internationale. » (2012, p. 9).

En prenant appui sur la littérature scientifique internationale, l'organisme insiste sur la nécessité d'implanter un cadre d'apprentissage canadien qui tient compte des diverses compétences prioritaires du XXI^e siècle. En ce sens, l'organisme édicte sept compétences pour mener à bien ce projet : 1- créativité, innovation et esprit d'initiative, 2- pensée critique, 3- collaboration, 4- communication, 5- caractère, 6- civisme culturel et éthique, 7- technologies informatiques et numériques (C21 Canada, 2012, p. 10-12). En ce qui a trait plus spécifiquement à la compétence numérique, c'est le contexte mondial actuel, visiblement axé sur la technologie et les médias, qui sert de justification à l'implantation d'une culture numérique. La maîtrise de cette compétence chez les élèves vise spécifiquement le développement de la capacité à se servir d'un ordinateur et des ressources numériques dans le but d'accéder à l'information et la consolidation de la capacité à utiliser les médias sociaux pour apprendre. Qui plus est, à l'instar d'une vision découlant de la littérature internationale qui présente le numérique comme intégré à toutes les sphères de notre vie, l'organisme soutient que les TIC doivent être partie prenante des autres compétences en leur qualité d'être des instruments clés dans l'acquisition de ces dernières.

Selon le point de vue de C21 Canada (2012), la mise en œuvre efficace de ce cadre d'apprentissage repose sur un modèle privilégiant la collaboration, soit à travers un effort conjoint entre toutes les parties prenant part au régime éducatif : les décideurs, les directions d'établissement d'enseignement, les enseignants, les parents et les intervenants en éducation. Dans ce contexte, les directions d'établissement d'enseignement sont des acteurs de terrain pouvant instaurer les conditions nécessaires au changement de paradigme préconisé. En termes de rôles et responsabilités, ils doivent notamment mener à terme la conception d'un programme d'amélioration scolaire qui prend appui sur les modèles d'apprentissages du XXI^e siècle, faire la promotion de modèles d'enseignement collaboratif au sein des établissements d'enseignement, assurer un climat d'apprentissage et d'enseignement riche en TIC où est favorisée la créativité,

mettre en œuvre l'adoption des médias sociaux comme outils d'apprentissage, et uniformiser les activités de formation enseignantes dans l'objectif d'une modernisation des pratiques, et ce, afin d'intégrer l'enseignement des compétences pour le XXI^e siècle et d'arrimer l'intégration de la technologie à la pédagogie (C21 Canada, 2012, p. 13). En somme, à la lumière de la littérature internationale et nationale ayant été étudiée par cette section, on constate que l'éducation est confrontée à de nombreux défis, et que pour y faire face, une réorganisation des modes de fonctionnement des établissements d'enseignement, de l'enseignement, de la pédagogie et des compétences devant être développées par les élèves semble être nécessaire. Dans ce contexte, le rôle de direction d'établissement d'enseignement dans l'implantation de la transformation numérique des systèmes éducatifs est crucial, une idée qui est approfondie à la section suivante.

1.3 La transformation technologique des systèmes éducatifs : regard international sur le rôle des directions d'établissement d'enseignement dans l'implantation du numérique et leurs besoins de formation

Dans l'esprit d'une contribution à l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage, les directions d'établissement d'enseignement sont à pied d'œuvre afin d'assurer la bonne mise en œuvre des pratiques novatrices, notamment, celles en lien avec l'implantation du numérique. Depuis le début du siècle dernier, l'enseignement et l'éducation font face à un accroissement des missions qui leur incombent, ce qui, par rebond, est venu élargir les tâches attendues des directions d'établissement d'enseignement. Si le contexte de décentralisation a eu pour corollaire de renforcer l'idée suivant laquelle les établissements d'enseignement devaient être plus autonomes, plus étroitement soumis à l'obligation de rendre compte de leurs résultats et de ceux de leurs élèves, et de faire preuve d'une utilisation plus approfondie des bases de connaissances des processus éducatifs et pédagogiques, ils se heurtent toutefois à bon nombre de défis actuels, notamment, l'augmentation des mouvements migratoires, l'éclatement des structures sociales et familiales et l'utilisation des TIC (Pont *et al.*, 2008).

Prendre des décisions de manière éclairée, offrir l'encadrement pédagogique en fonction des besoins des enseignants dans le but d'appuyer la réussite de tous les élèves, établir un climat collaboratif au sein duquel les enseignants peuvent participer aux décisions du milieu scolaire, telles sont certaines des actions posées par les directions d'établissement d'enseignement faisant

preuve d'efficacité et capables de faire face aux défis actuels des systèmes éducatifs (Schleicher, 2015). Comme mentionné précédemment, l'implantation du numérique est une responsabilité partagée entre les différents acteurs scolaires. Toutefois, il revient aux directions d'établissement d'enseignement d'instaurer les conditions nécessaires à une transformation numérique réussie au sein de leur milieu. En effet, parce que les directions peuvent notamment encourager l'adoption du changement par tous les membres d'un établissement d'enseignement, le rôle clé de ces derniers doit être reconnu comme étant un facteur favorisant la transformation numérique d'un milieu (Gravelle *et al.*, 2020). À la lumière des mutations actuelles, et dans le but de favoriser une prise en charge optimale des nouveaux rôles attendus des directions d'établissement d'enseignement en contexte d'implantation du numérique, une offre pertinente de formation, d'accompagnement et de développement professionnel est essentielle. D'ailleurs, les directions d'établissement d'enseignement reconnaissent elles-mêmes l'importance de tenir leurs compétences à jour et participent ainsi majoritairement à des activités de formation (Schleicher, 2015). Toutefois, qu'en est-il de l'état actuel de cette offre sur le plan international?

En prenant appui sur les données issues de *l'Enquête internationale sur l'enseignement et l'apprentissage* (TALIS) de 2013, on remarque dans de nombreux pays une proportion élevée de directions d'établissement d'enseignement qui mentionne non seulement ne pas avoir accès à de la formation continue pertinente, mais aussi ne pas être incitée à y participer (Schleicher, 2015). Sur le plan politique, ce constat conduit l'OCDE (Schleicher, 2015) à pousser les dirigeants des systèmes éducatifs à mieux aligner l'offre de formation destinée aux directions d'établissement d'enseignement en fonction des objectifs nationaux, et ce, tout en s'assurant que ces derniers y participent. Ces données peuvent pourtant surprendre dans la mesure où la littérature scientifique identifie les directions d'établissement d'enseignement comme ayant une influence prépondérante sur les résultats des élèves. En effet :

Tout comme les connaissances et les compétences que les élèves acquièrent à l'école dépendent de la qualité de la préparation et du comportement des enseignants, la qualité des établissements d'enseignement d'un pays est fortement tributaire de la préparation et du comportement des chefs d'établissement. Branch, Hanushek et Rivkin (2013) font valoir que, l'attitude du chef d'établissement influant sur les résultats de tous les élèves dans un établissement, il est plus important d'améliorer la qualité de la direction des établissements que la qualité de la pratique des enseignants considérés individuellement. (Schleicher, 2015, p. 34)

En ce sens, puisque le rôle des directions d'établissement d'enseignement revêt une importance cruciale quant à la réussite des élèves, les systèmes éducatifs doivent offrir une formation initiale et continue de qualité à ces derniers et stimuler l'intérêt pour le développement professionnel, ce qui pourra avoir des retombées positives quant à l'amélioration des résultats scolaires des apprenants. En contexte d'implantation du numérique, l'importance de cette idée revêt d'autant plus un caractère fondamental.

Dans un autre ordre d'idées, si l'implantation du numérique ne peut se passer du leadership des directions d'établissement, les enseignants doivent également être partie prenante du processus. Force est de constater que les enseignants ne semblent pas être suffisamment préparés pour l'intégration des technologies en classe et ne se sentent pas adéquatement compétents pour le faire. Ils identifient par ailleurs ce type de formation comme étant le deuxième dont ils ont le plus besoin, soit celui arrivant tout de suite après la consolidation d'apprentissages en lien avec la prise en charge d'apprenants ayant des besoins particuliers (OCDE, 2020). Toutefois, si les enseignants nécessitent de tenir leurs connaissances et compétences à jour, les directions d'établissement d'enseignement peuvent les soutenir à travers ce processus. À ce sujet, selon les données du TALIS de 2013 (cité dans Schleicher, 2015, p. 21), 69 % d'entre eux déclarent contribuer à ce que les enseignants soient conscients à l'importance de l'amélioration de leurs compétences pédagogiques. De plus, en incitant les enseignants à apprendre les uns des autres, les directions d'établissement d'enseignement peuvent faciliter la mise à jour continue des compétences, et ce, en plus de créer un esprit collaboratif au sein des milieux (Schleicher, 2015). En fait, veiller à l'amélioration des pratiques pédagogiques des enseignants fait partie de l'une des plus importantes fonctions des directions, élément mis en œuvre à travers l'encadrement pédagogique qu'ils déploient au sein des établissements d'enseignement.

Plus précisément, l'encadrement pédagogique prend part à de nombreuses tâches des directions d'établissement d'enseignement, soit notamment à travers le fait de « s'assurer que les objectifs de l'établissement sont clairement définis, que le milieu scolaire est sûr et propice à l'apprentissage, et que les enseignants ciblent leurs efforts sur la pédagogie et l'amélioration de leur propre pratique pédagogique. » (Schleicher, 2015, p. 25) Les données du TALIS 2013 révèlent que plus une direction d'établissement d'enseignement fait état d'un niveau élevé d'encadrement pédagogique, plus il est enclin à concevoir un programme de formation continu au sein de son

établissement (Schleicher, 2015). Selon les données de cette même enquête, on remarque toutefois que 22 % des directions d'établissement d'enseignement disent n'avoir jamais reçu de formation à l'encadrement pédagogique et que 31 % disent avoir reçu cette formation qu'après leur entrée en fonction. Dès lors, on peut en conclure que les directions d'établissement d'enseignement ont aussi besoin d'être davantage outillés en matière d'encadrement pédagogique, élément qui se voit renforcé par le contexte d'essor technologique exigeant l'actualisation des compétences de tous les acteurs du système scolaire.

En somme, pour mener à bien l'implantation du numérique dans l'esprit d'une modernisation des systèmes éducatifs, les directions d'établissement d'enseignement sont des acteurs clés créant un climat propice à l'innovation numérique. Toutefois, afin que la réussite de cet effort soit garantie, ces dernières nécessitent une offre de formation mieux alignée à leurs besoins, afin de pouvoir assumer pleinement l'entièreté des rôles qui leur incombent. La prochaine section met en lumière la situation proprement québécoise quant à l'implantation du numérique et explore le rôle des directions d'établissement d'enseignement dans ce contexte.

1.4 L'implantation du numérique au Québec

C'est dans le cadre de sa *Stratégie numérique du Québec* que le Gouvernement du Québec s'est doté, en 2018, de son *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur* (PAN). Ce document édicte un ensemble d'orientations appuyant la *Politique de la réussite éducative* (Gouvernement du Québec, 2017), dont l'une des missions est l'amélioration de l'intégration des compétences du 21^e siècle et des possibilités offertes par le numérique. Au total, ce sont 33 mesures qui sont mises de l'avant par le PAN dont les buts précis sont la création d'un environnement propice au déploiement du numérique à visée pédagogique, l'exploitation des possibilités du numérique permettant l'amélioration et la diversification des pratiques liées à l'enseignement et l'apprentissage, et finalement, l'implantation d'un soutien quant au développement de la compétence numérique (Gouvernement du Québec, 2018a). Le PAN (2018a) se déploie à travers les trois orientations générales suivantes subdivisant l'ensemble des mesures adoptées : 1- soutenir le développement de la compétence numérique des jeunes et des adultes, 2- exploiter le numérique comme vecteur de valeur ajoutée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, 3- créer un environnement propice au déploiement du numérique dans l'ensemble du système éducatif. Si

le ministère s'est doté d'un tel document, c'est afin d'adapter le système éducatif québécois à l'ère numérique. En ce sens, le PAN est mis en œuvre par la vision « d'une intégration efficace et d'une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, qui leur permettent de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie » (Gouvernement du Québec, 2018a, p. 9). En d'autres termes, les autorités politiques québécoises ont cherché à moderniser le système éducatif afin de le faire arrimer à la nouvelle réalité qui nécessite, notamment, de repenser les formes d'enseignement et de s'approprier de nouveaux outils d'apprentissages. Dans ce contexte, l'effort est essentiellement dirigé vers la réponse aux besoins des élèves, et ce, tout en réitérant l'idée de l'apprenant au centre de ses apprentissages. De façon plus récente, en 2019, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES) a diffusé le *Cadre de référence de la compétence numérique* (Gouvernement du Québec, 2019), un outil appuyant la 1^{re} mesure du PAN. Le cadre se déploie à travers 12 dimensions qui ont pour objectif de favoriser le développement de la compétence numérique chez les apprenants de tous les ordres d'enseignement (du primaire jusqu'aux cycles supérieurs, en passant aussi par la formation professionnelle et l'éducation des adultes), mais aussi chez l'ensemble de la population québécoise. Dans cet esprit, chacun est considéré comme étant un apprenant tout au long de la vie.

À l'aune de la révolution numérique, les changements envisagés en éducation pour le Québec inscrits au sein du PAN émergent d'une réflexion quant aux mutations qui affectent tous les systèmes éducatifs sur le plan mondial. Dès lors, à l'instar des visions internationales et nationales qui ont été illustrées dans les sections précédentes de ce rapport, le ministère a retracé les tendances qui influencent l'éducation et a identifié les défis auxquels les établissements d'enseignement feront face en contexte d'essor numérique, et ce, tout en cernant l'impact de ces enjeux pour la société québécoise. D'abord, du point de vue des tendances mondiales, le Gouvernement du Québec (2018a) établit l'idée suivant laquelle les mutations contemporaines nous amènent, sur le plan économique, vers la 4^e révolution industrielle qu'est celle de la *révolution numérique*. Cette dernière transforme le marché de l'emploi qui, par rebond, influence à son tour les systèmes éducatifs. En effet, au sein d'une majorité de secteurs économiques, le numérique et l'autonomisation viennent modifier les besoins quant aux compétences recherchées en matière de main-d'œuvre. De plus, ce mouvement se voit amplifié par l'influence de l'intelligence artificielle

qui, en plein essor, ouvre la voie à l'exploitation d'un domaine de recherche et d'innovation riche dont les applications peuvent mener à diverses possibilités d'emploi. Sur le plan social, parce que les avancées liées à l'intelligence artificielle ne sont pas sans s'accompagner d'enjeux éthiques, le ministère reconnaît l'importance de soutenir le développement de la compétence numérique. Dans le but de soutenir l'action citoyenne et le positionnement critique au regard de ces enjeux, l'éducation au numérique est nécessaire; il faut alors considérer outiller non seulement les futurs professionnels de ce domaine, mais également l'ensemble de la population.

Ensuite, en ce qui concerne les défis mondiaux, le ministère (Gouvernement du Québec, 2018a) identifie les phénomènes suivants comme étant principalement porteurs d'enjeux pour les systèmes éducatifs : l'évolution démographique qui laisse poindre à l'horizon les phénomènes de vieillissement et de migration de la population transformant le visage de la société, les changements climatiques venant affecter nos modes de vie et les transformations économiques creusant davantage un fossé entre les richesses, ce qui n'est pas sans causer des inégalités socioéconomiques. Le ministère soutient dès lors que ces enjeux peuvent influencer les systèmes éducatifs, notamment, en ayant des répercussions sur la gouvernance, l'organisation des établissements et l'offre des services éducatifs. Dans ce contexte, il reconnaît l'importance de son rôle qu'est celui d'outiller les acteurs du domaine éducatif, afin que ces derniers puissent faire face aux nombreux défis qui se dressent devant eux. En plus des défis affectant la population mondiale, le ministère cible ceux concernant l'école québécoise en contexte de transformations technologiques. Ainsi, il identifie trois enjeux principaux se démarquant en importance à l'échelle provinciale : 1- le leadership et le perfectionnement professionnel, 2- l'utilisation optimale des outils numériques au service de l'enseignement et de l'apprentissage et 3- la réduction de la fracture numérique (2018a, p. 20). Afin de faire évoluer les milieux scolaires, le ministère souligne le fait de devoir miser sur le leadership des acteurs éducatifs (enseignants, personnel de soutien, professionnels et cadres), tout en mettant l'accent sur l'importance d'encourager le développement professionnel et la formation continue de ces derniers. Il faut rendre disponibles les outils numériques, afin qu'ils puissent être au service de l'enseignement et de l'apprentissage tout en rehaussant les infrastructures technologiques et en investissant dans l'équipement informatique des établissements. Les ressources éducatives numériques efficaces étant disponibles, elles pourront permettre, voire faciliter, les apprentissages. Le ministère doit aussi faire en sorte

d'aplanir les inégalités numériques, soit celles liées à l'accès à l'équipement et au savoir-faire technologique et celles liées à la maîtrise de la compétence numérique. Ces inégalités touchent particulièrement les régions, les milieux socio-économiques différents et entre les générations. Ainsi, si ces défis sont bien réels, ils ne sont pas insurmontables. Dans la mesure où ils sont anticipés et maîtrisés, ils peuvent même devenir des tremplins vers une appropriation des possibilités offertes par le numérique, le tout constituant une occasion de développement et de croissance pour le Québec.

De fait, pour le ministère, « c'est par l'éducation en tout premier lieu que le Québec pourra se développer en tant que société numérique inclusive, équitable et innovante ainsi que devenir un leader mondial dans le domaine du numérique. » (Gouvernement du Québec, 2018a, p. 14). À ce propos, il importe de souligner que le Québec se démarque déjà sur le plan international au regard de certains aspects liés à l'intégration du numérique en éducation. À partir des données¹ du PISA 2018 (Statistique Canada, 2020), on peut observer que, selon le point de vue des directions d'établissement d'enseignement s'exprimant à propos de la capacité de leur milieu à améliorer l'apprentissage et l'enseignement à l'aide d'appareils numériques, le Québec fait bonne figure lorsqu'il se compare à l'ensemble des pays membres de l'OCDE. En effet, cette idée s'observe tout particulièrement en ce qui a trait à l'accès des enseignants à des ressources professionnelles efficaces leur permettant d'apprendre l'utilisation des appareils numériques (76 % contre 65 % pour la moyenne des pays membres de l'OCDE) et aux mesures incitatives mises en place pour que ces derniers intègrent des appareils numériques dans leur enseignement (65 % contre 57 % pour la moyenne des pays membres de l'OCDE) (Statistique Canada, 2020, p. 138). De plus, le Québec se démarquerait aussi par rapport à la moyenne canadienne en affichant le pourcentage le plus élevé (65 % contre 35 % en moyenne au Canada) d'élèves de 15 ans fréquentant des établissements où des mesures incitatives étaient en place pour inciter les enseignants à intégrer les appareils numériques dans leur enseignement (Statistique Canada, 2020, p. 139). Toutefois, on peut observer une moyenne plus faible pour l'item *les enseignants disposent de compétences techniques et pédagogiques suffisantes pour intégrer des appareils numériques dans leur*

¹ Ces données, qui reflètent le point de vue des directions d'établissement d'enseignement au regard de certaines caractéristiques de leur établissements d'enseignement, doivent être interprétées comme étant le pourcentage d'élèves de 15 ans fréquentant un établissement scolaire dont le directeur a affirmé de telles caractéristiques.

enseignement, soit à 58 % au Québec contre 69 % au Canada et 65 % en moyenne pour les pays membres de l'OCDE. Ainsi, bien que la province rayonne au niveau international et national quant à plusieurs aspects, ces statistiques peuvent néanmoins renforcer l'idée suivant laquelle les enseignants québécois ont besoin de formation et d'accompagnement, afin de consolider la compétence liée à l'utilisation d'outils numériques à des fins pédagogiques.

En outre, cette tendance trouve écho au sein d'études québécoises ayant interrogé les perceptions d'enseignants à l'égard de leur sentiment de compétence numérique. La Centrale des syndicats du Québec (CSQ) révèle dans une enquête menée auprès de plus de 9000 de ses membres l'idée suivante : bien que 97 % des enseignants soient favorables à l'utilisation des outils numériques, bon nombre d'entre eux considèrent leurs compétences technopédagogiques comme étant faibles (CSQ, 2018, cité dans Conseil supérieur de l'éducation [CSE], 2020, p. 48). De plus, une étude menée récemment auprès d'enseignants du primaire et du secondaire au Québec (1721 personnes) avance que ces derniers se perçoivent comme étant novices quant à la maîtrise des outils technologiques et qu'ils n'ont qu'une très faible connaissance de ces derniers, notamment, les environnements numériques d'apprentissage et les logiciels spécialisés (Stockless *et al.*, 2018, cité dans CSE, 2020, p. 48).

En 2020, le CSE s'est exprimé quant à l'état et aux besoins de l'éducation (2018-2020) dans son rapport *Éduquer au numérique*. Pour le Conseil, l'idée d'une actualisation de la formation continue et de l'accompagnement du personnel enseignant semble être nécessaire et à ce sujet, on déplore que certaines autoformations déjà proposées dans le cadre du PAN soient encore méconnues sur le terrain. Le numérique en éducation porte avec lui une nouvelle responsabilité pour le système scolaire, soit celle qui « exige de développer, au sein des établissements, une vision de la place du numérique en éducation et de s'assurer qu'elle est portée par la direction et partagée par toutes les parties prenantes. » (CSE, 2020, p. 63). Dans ce contexte, ce sont les directions d'établissement d'enseignement qui peuvent instaurer les conditions favorables au changement.

Une étude récente (Gravelle *et al.*, 2020) s'est penchée sur la question de la gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements primaires et secondaires de premiers et deuxièmes cycles au Québec en retraçant les pratiques, stratégies et modèles mis en œuvre par

les directions d'établissement d'enseignement. Plus spécifiquement, l'objectif était de relever les caractéristiques des directions et des directions adjointes d'établissement d'enseignement ayant implanté le numérique au sein de leur milieu. L'étude conclut sur la pertinence d'outiller et de soutenir à la fois les directions d'établissement d'enseignement, le personnel enseignant et les professionnels du milieu éducatif, afin de s'assurer que le numérique soit au service de la pédagogie. De façon précise : « l'accessibilité à des formations, à de l'accompagnement ainsi qu'à des ressources éducatives numériques semble indispensable pour favoriser l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement québécois. » (Gravelle *et al.*, 2020, p. 82). De plus, afin d'adapter les pratiques d'enseignement et d'apprentissage à la réalité numérique, il s'agirait de miser sur le leadership transformationnel des directions d'établissement d'enseignement. D'après les perceptions des directions d'établissement d'enseignement interrogées dans le cadre de l'étude, le manque de leadership transformationnel est identifié comme facteur pouvant nuire à la l'implantation du numérique. Dans le but de consolider cette compétence, mais aussi de faciliter le travail quotidien des directions d'établissement d'enseignement, le fait de suivre une formation en lien avec la gestion de l'implantation du numérique s'impose.

Le ministère (Gouvernement du Québec, 2018a) reconnaît que l'ère dans laquelle nous nous inscrivons est exigeante quant à la capacité d'adaptation et de transformation de notre système éducatif. Elle requiert des acteurs et des partenaires qu'ils changent leurs attitudes et pratiques et c'est ce pour quoi le PAN est « résolument axé sur l'humain, qu'il est évolutif et qu'il favorisera l'agilité, l'adaptabilité et la collaboration. » (Gouvernement du Québec, 2018a, p. 21). Le PAN se déploie à travers un mode de gestion transversal et collaboratif nécessitant la coopération de tous les acteurs éducatifs. Cette collaboration entre toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre du PAN étant fondamentale, elle agit ainsi telle une pierre angulaire faisant sorte que les pratiques d'enseignement et d'apprentissage puissent évoluer selon les exigences de l'ère numérique, ce que soutient le Gouvernement du Québec (2020) dans son bilan retraçant les principales actions conduites lors de l'année scolaire de démarrage du Plan (2018-2019). Dans son livret, le ministère note que si le PAN a initialement reçu un accueil positif de la part des réseaux d'enseignement, du travail reste à faire quant au renforcement de l'effort collaboratif entre les différents acteurs du domaine éducatif, afin de garantir une mise en œuvre réussie du Plan, ce qui exige de sa part de

piloter une saine gestion du changement par une collaboration continue avec les différents réseaux. L'intégration du numérique a changé le visage des rôles et tâches qui incombent aux directions d'établissement d'enseignement du Québec, mais la recherche retraçant les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion mobilisées dans le cadre de l'implantation du numérique est encore embryonnaire, ce qui ouvre la voie à la pertinence d'investiguer davantage ce champ.

1.5 Question et objectif de recherche

À la lumière du contexte entourant l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement et des ramifications concrètes du phénomène pour le système scolaire québécois, le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) souhaite mener une recherche visant à affiner les connaissances et à favoriser le partage d'expériences en lien avec les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion utilisées dans ce cadre. Ce projet fait suite à une recherche menée de concert avec le MEES en 2020 (Gravelle *et al.*) dont la question de départ s'interrogeait quant à la façon dont les directions d'établissement d'enseignement ont utilisé les caractéristiques du leadership transformationnel, afin d'implanter le numérique dans leur établissement d'enseignement. Cette nouvelle recherche se donne comme mandat de revisiter la théorie du leadership transformationnel, afin d'investiguer cette fois-ci l'implantation du numérique, plus spécifiquement celui lié au comodal. De façon plus précise, la recherche est menée dans l'objectif principal de décrire le rôle, les pratiques et les stratégies des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires qui ont implanté le numérique dans leur établissement au Québec, et ce, afin de favoriser leur partage. À ce propos, notons au passage que le référentiel de compétences attendues des directions d'établissement d'enseignement en vigueur, qui date de 2008 (Gouvernement du Québec), ne fait pas mention de la gestion du numérique, ce qui appuie de la nécessité d'identifier les pratiques professionnelles requises eu égard à l'évolution des systèmes d'éducation. Ainsi, nous posons la question de recherche suivante : quels sont les stratégies de gestion ainsi que le style de leadership qui peuvent favoriser l'implantation du numérique, plus particulièrement le comodal, dans les établissements d'enseignement du Québec?

Dans le but de contribuer à l'avancement des connaissances, le projet de recherche participe à la poursuite du déploiement de quatre mesures du PAN. En premier lieu, il est complémentaire à la mesure 1 visant à établir un cadre de référence de la compétence numérique transversale à tous les ordres d'enseignement. De fait, il veut identifier des solutions pouvant soutenir les gestionnaires dans l'opérationnalisation du Cadre et de ses 12 dimensions, mais aussi celles des personnes qui œuvrent dans le milieu. En deuxième lieu, il entre en adéquation avec la mesure 5 qui cherche à favoriser la formation continue du personnel enseignant, professionnel et de soutien en matière de pédagogie numérique en s'assurant que tout un chacun dispose des moyens lui permettant de participer à un éventail d'activités de formation, d'accroître et de mettre à jour ses compétences pour poursuivre l'intégration des technologies numériques dans sa pratique. En troisième lieu, puisque l'intégration du numérique nécessite d'investir temps et ressources pour amorcer les changements au niveau des pratiques et les pérenniser, le ministère cherche, à travers la mesure 8, à valoriser les pratiques pédagogiques innovantes et le potentiel du numérique en contexte éducatif. Le projet de recherche souhaite ainsi former les directions d'établissement d'enseignement à l'importance de la valeur ajoutée du numérique en contexte scolaire ainsi qu'à son déploiement. En quatrième et dernier lieu, parce que ce projet de recherche aborde certaines initiatives concernant la formation à distance, il s'arrime à la mesure 19 qui vise à favoriser le déploiement de ce type de formation à l'enseignement primaire et secondaire. Également, en ce qui concerne les retombées éventuelles sur le plan social, le projet estime qu'en plus de contribuer à faciliter le travail des directions quant à l'implantation du numérique dans leur établissement d'enseignement, il permettra d'alimenter une réflexion en ce qui concerne l'actualisation du référentiel des compétences professionnelles des directions d'établissement d'enseignement.

2. CADRE CONCEPTUEL

Ce chapitre s'efforce de cerner les trois concepts centraux mobilisés par ce projet de recherche. Seront ainsi approfondies tour à tour les notions du comodal, du leader transformationnel ainsi que celle de la communauté de pratiques professionnelles. Cet exercice est mené dans le but de dégager l'évolution de chacun des concepts, d'en cerner les contours et de les ancrer dans des perspectives scientifiques comme professionnelles.

2.1 Le comodal : une modalité d'enseignement portée par le numérique, flexible et au service des besoins de l'élève

Depuis les dernières décennies, le numérique s'est progressivement mis au service de l'enseignement en offrant une nouvelle gamme de possibilités pédagogiques, et corollairement, des modalités d'enseignement innovantes ont vu le jour. Celle qui nous intéresse davantage dans le cadre de cette étude, le comodal, offre le plus de flexibilité à l'apprenant, répond aux besoins variés d'une population étudiante en mutation, et ce, tout en profitant pleinement des nombreux avantages du numérique. Les prochaines sous-sections se déploient de la façon suivante : tout d'abord, il convient d'esquisser les contours de la formation à distance au sein de laquelle s'insère le comodal. Puis, le concept est mis en perspective avec d'autres modalités d'enseignement faisant appel au numérique afin d'en cerner les nuances et les caractéristiques. Finalement, le comodal est présenté quant à ses liens avec la recherche scientifique et la pratique professionnelle dans le but d'en dégager les avantages, défis et pratiques gagnantes.

2.1.1 Jeter les bases de la formation à distance

D'un point de vue historique, se former à distance est une pratique qui ne date pas d'hier. Si on retrouve des fragments de correspondance manuscrite entre maîtres et élèves dès l'Antiquité, la formation à distance et ses modalités ont connu une évolution rapide sous l'impulsion des innovations technologiques des dernières décennies (Forget-Dubois, 2020). Au Québec, c'est au tournant des années 1940 que le gouvernement s'engage institutionnellement dans le domaine : la radio-diffusion, les cours par correspondance et la télévision sont à l'époque les moyens de communication privilégiés (Comité de liaison en formation à distance [CLIFAD], 2007, cité dans Gouvernement du Québec, 2018a). De façon plus récente, le 21^e siècle s'est accompagné d'un

changement de paradigme où de nouvelles possibilités de communication et d'innovation pédagogique ont pu voir le jour parallèlement au développement de l'internet, le tout bonifiant l'offre, la forme et la disponibilité de la formation à distance (Forget-Dubois, 2020). En effet, grâce à l'implantation des technologies numériques, les établissements d'enseignement supérieur ont pu accélérer le développement de la formation à distance et en diversifier les modalités (entièrement en ligne, hybride, synchrone ou asynchrone), ce qui a entraîné l'éclatement du nombre de cours et de programmes à distance, notamment dans les collèges et les universités (Gouvernement du Québec, 2018a).

En enseignement supérieur au Québec, des établissements entièrement dédiés à la formation à distance, comme l'Université TÉLUQ et le Cégep à distance, ont été mis sur pied dans le but premier de répondre à un besoin de flexibilité d'une certaine population étudiante; afin de répondre à de nouveaux besoins variés, l'offre s'est par la suite étendue à d'autres établissements proposant à la fois des programmes traditionnels sur le campus et à distance (CSE, 2020). En effet :

Au départ, la formation à distance était un projet social destiné à rendre l'éducation accessible aux personnes éloignées des établissements d'enseignement ou non disponibles pendant les heures de cours. Aujourd'hui, on parle plus généralement du besoin de concilier les études, le travail et différents aspects de la vie personnelle. (CSE, 2020, p. 4)

Offrir de la flexibilité et chercher à répondre aux besoins variés de la population étudiante est toujours au cœur de la formation à distance qui dépasse, dorénavant, le cadre de l'enseignement supérieur. En effet, les établissements d'enseignement du primaire, du secondaire, de la formation professionnelle et de la formation générale aux adultes ont commencé à s'adapter aux réalités plurielles. C'est d'ailleurs ce pour quoi les mesures 19, 21 et 22 du PAN intègrent directement la formation à distance au sein de leur énoncé (Gouvernement du Québec, 2018a). Pour le ministère (2018a), la formation à distance est en mesure de mieux répondre aux besoins d'élèves qui, notamment, doivent s'absenter des murs de l'établissement d'enseignement pour diverses raisons, reçoivent l'enseignement de la maison, étudient en région éloignée, fréquentent un établissement d'enseignement n'ayant pas les ressources disponibles pour offrir l'ensemble de ses cours sur place, et ce, en plus de faciliter la différenciation pédagogique en offrant à l'élève une possibilité accrue d'apprendre à son rythme (Gouvernement du Québec, 2018a).

En somme, ces quelques considérations jettent les bases du développement de l'offre de la formation à distance qui revêt de façon actuelle des formes variées se déployant à travers différentes modalités. Comme le souligne Potvin (2011), parce que l'offre et la demande de cours plus flexible augmentent au fil du temps, il est important de se pencher et de délimiter les différents modes d'enseignement et de formation. La prochaine section s'efforce de proposer des clarifications conceptuelles et des propositions définitionnelles permettant de mieux cadrer certaines des modalités d'enseignement faisant l'objet d'un usage actuel au sein des établissements d'enseignement.

2.1.2 Cerner les contours de diverses modalités d'enseignement afin d'en dégager un portrait global

Se former à distance existerait depuis que la communication à un grand nombre de personnes est rendue possible, et ce, sans que ces personnes soient réunies dans un même espace et dans un même temps (CSE, 2020; Forget-Dubois, 2020). Dans son sens large, la formation à distance désigne toute activité de formation impliquant à un certain degré une dissociation de l'enseignement et de l'apprentissage, soit dans l'espace ou soit dans le temps, et où la médiation par la technologie est dorénavant l'une des caractéristiques essentielles (CSE, 2020). Il est possible de regrouper les cours entièrement offerts à distance par les établissements d'enseignement sous deux catégories : les cours à distance synchrones où l'enseignement et l'apprentissage s'effectuent au sein d'une classe virtuelle en temps réel, généralement sous visioconférence, et les cours à distances asynchrones où des ressources (capsules pédagogiques, documents préparés, exercices, etc.) se retrouvent en ligne, habituellement sur un système de gestion des apprentissages dont l'accès est attribué à l'ensemble des apprenants d'un groupe. Notons qu'un cours peut être offert selon une alternance entre du synchrone et de l'asynchrone. Dans le cadre d'une publication préparée pour le CSE où est présentée la diversité des définitions de la formation à distance, de ses modalités et du contexte dont émerge cette diversité, Forget-Dubois (2020) constate que, contrairement à d'autres déclinaisons, les définitions des modalités synchrone et asynchrone de la formation à distance font généralement lieu commun : « elle[s] correspond[ent] de près à l'étymologie des adjectifs : " synchrone " signifie un échange interpersonnel en temps réel, et " asynchrone ", en différé. » (Forget-Dubois, 2020, p.28). Dans le cas où des enseignements en

présentiel sont ajoutés à un cours à distance synchrone ou asynchrone, il est plutôt question d'un cours en formule hybride.

Contrairement aux modalités à distance synchrone/asynchrone esquissées précédemment, il n'existerait pas, à ce jour, un consensus quant à une définition universelle pour désigner le mode d'enseignement qualifié mixte ou hybride (*blended mode* ou *hybrid mode*). C'est ce que soutiennent Lakhal *et al.* (2017) qui ont constaté au sein de la littérature une variété de déclinaisons pour ce mode dont les paramètres diffèrent en fonction de la présence de l'élève en classe ou en ligne, de l'accomplissement des tâches d'apprentissage de façon synchrone ou asynchrone et du degré d'autonomie offert à l'élève pour choisir comment ou quel format il souhaite utiliser pour apprendre. Dans le même ordre d'idées, Spring et Graham (2017) observent la présence d'écarts entre les définitions au sein des écrits qui, selon eux, concernaient plutôt des divergences quant au nombre d'heures passées en classe, à la proportion du temps passé en présentiel versus celui en ligne et à la qualité générale de l'expérience éducative. Afin de laisser place à une adaptation en fonction des besoins et des contextes individuels, les auteurs (2017) privilégient une définition large du concept pour ne pas en brimer le potentiel; le mode hybride est ainsi une combinaison entre de l'enseignement en présentiel et de l'enseignement médiatisé par ordinateur.

Cette définition générale rejoint celle de Gobeil-Proulx (2019) pour qui le mode hybride ou mixte correspond à de l'apprentissage effectué en salle de classe et de l'apprentissage fait à travers un environnement numérique, là où le nombre d'heures passées en classe se trouve à être réduit et l'intention première est de garantir un meilleur accès aux études. Traditionnellement, le mode hybride privilégiait l'alternance entre des cours en présentiel et des cours virtuels asynchrones, mais de façon plus récente, les cours donnés sur support numérique se font tout aussi bien de façon synchrone (Lakhal *et al.*, 2017). Généralement, les étudiants d'un groupe suivant un modèle d'enseignement hybride se retrouvent tous tantôt en classe ou tantôt en ligne, et ce, selon un calendrier préétabli par l'enseignant. En somme, le mode hybride peut se résumer comme étant une alternance à géométrie variable entre de l'enseignement en présentiel et de l'enseignement à distance synchrone ou asynchrone profitant des multiples possibilités liées aux environnements numériques. Certaines formes d'enseignement qui s'apparentent aux modalités hybrides adoptent

des caractéristiques plus sophistiquées d’articulation entre présence et distance, comme par exemple la comodalité simultanée et le comodal.

La comodalité simultanée, généralement nommée *synchromodal mode* (Bell *et al.*, 2014) par la littérature anglophone, renvoie pour sa part à un mode d’enseignement où certains étudiants sont en classe virtuelle et d’autres en présentiel dans l’établissement d’enseignement et où tous peuvent interagir à l’occasion d’un cours tenu de façon synchrone. Notons que l’expression « bimodalité simultanée » (Collin *et al.*, 2016) a aussi été employée pour qualifier cette modalité, mais les chercheurs préfèrent de façon récente l’emploi de la deuxième expression qui en devient l’alternative terminologique. En fait, le terme « bimodal » est généralement retenu pour désigner l’ensemble des activités offertes par un établissement d’enseignement (donc par extension l’établissement lui-même) et non pour qualifier une activité de formation spécifique, comme par exemple un cours (Potvin, 2011). On parlerait ainsi d’une université bimodale ou encore d’une université offrant un programme bimodal, soit un établissement offrant à la fois des activités pédagogiques *in situ* et des activités pédagogiques à distance. Cette clarification terminologique, qui permet d’aplanir l’ambiguïté entre la partie (le cours) et le tout (l’établissement d’enseignement), pourrait expliquer le passage de l’emploi du terme bimodalité à celui de comodalité pour désigner la forme particulière d’enseignement. Pour Collin *et al.* (2016), la comodalité simultanée ressemble plus à l’enseignement traditionnel qu’à la formation à distance, car elle reproduit l’interaction en temps réel entre enseignants et apprenants, tout en s’appuyant majoritairement sur le fonctionnement normal de la salle de classe, mais où des apprenants sont ajoutés à distance. De fait, certains étudiants suivent le cours de façon non médiée alors que d’autres le suivent de façon médiée : il y a ainsi une dualité entre la classe physique, les classes à distance et les classes virtuelles au sein de la comodalité simultanée (Lakhal *et al.*, 2017).

Pour sa part, le comodal, aussi qualifié *HyFlex*, est beaucoup plus flexible puisque la synchronicité n’est pas imposée à l’élève : ce dernier est ainsi entièrement libre de choisir le format dans lequel il suivra le cours (en ligne de façon synchrone ou asynchrone, ou encore en présentiel). En d’autres termes, suivant la pensée de Gobeil-Proulx (2019, p. 57), cette modalité d’enseignement offre à l’étudiant « [...] la possibilité de venir en classe ou de réaliser des activités de formation équivalentes à distance de manière synchrone ou asynchrone. Celui-ci peut ainsi choisir sur une base hebdomadaire la modalité d’accès au contenu qui lui convient. » Brian J. Beatty est reconnu

comme étant le précurseur du HyFlex, expression provenant de la contraction des termes *hybrid* et *flexible*, et qui a été conceptualisé à l'Université de San Francisco à partir de 2005. Le développement du mode HyFlex découle de la considération suivante : si la littérature de l'époque concernant des modèles d'enseignement mixte ou hybride constituait une base riche pour une appropriation singulière centrée sur le choix et la planification de l'enseignant, aucun ne semblait correspondre à un mode centré sur le choix de l'élève (Beatty, 2019). Pour l'auteur, lorsqu'un apprenant se voit offrir la liberté de choisir la façon à laquelle il participera aux activités d'enseignement de séance en séance, une expérience hybride entièrement personnalisée centrée sur l'apprenant est instaurée : on parle ainsi du HyFlex comme étant une mode d'enseignement offrant une expérience d'apprentissage hybride dirigée par l'apprenant, ce qui constitue la pierre angulaire de l'approche. Il est possible de retrouver au sein de la littérature une panoplie de construits essentiellement similaires au HyFlex mais ayant toutefois des noms différents, comme par exemple le comodal, le *Mutli-Access Learning*, le *FlexLearning* ou encore le *Blendflex*. Beatty (2019) spécifie toutefois les deux conditions essentielles pour qu'une modalité d'enseignement puisse entrer dans cette catégorie : elle doit d'abord combiner au moins deux parcours d'apprentissage, l'enseignement en présentiel et au moins une modalité en ligne, et doit ensuite offrir à l'apprenant une pleine flexibilité quant au choix de son parcours.

De plus, le HyFlex s'articule autour de quatre valeurs fondamentales, piliers de l'approche, qui se déploient à travers des principes leur correspondant : le choix de l'apprenant, l'équivalence, la réutilisabilité et l'accessibilité (Beatty, 2019). D'abord, pour respecter le principe du choix de l'apprenant, le maintien d'une offre significative de modes de participation (synchrone, asynchrone, en présentiel ou en ligne) de séance en séance est nécessaire afin de permettre à ce dernier de choisir celui qui lui convient le mieux. Puis, afin de suivre le principe d'équivalence, les activités d'apprentissage proposées doivent être équivalentes pour tous les modes proposés. En d'autres termes, les alternatives offertes ne doivent pas conduire à un apprentissage inférieur, ce qui constitue l'un des plus grands défis de l'approche pour l'enseignant. Cependant, toujours selon Beatty (2019), l'équivalence n'implique pas l'égalité : si une activité asynchrone d'apprentissage en ligne, telle une discussion en différé sur un forum par exemple, peut être moins interactive sur le plan social qu'une discussion tenue en temps réel, elle doit néanmoins amener l'élève à avoir une réflexion de fond quant au contenu et à contribuer activement au développement de ses propres

idées à l'occasion d'une interaction avec ses pairs. Ensuite, afin de respecter le principe de réutilisabilité, chaque artefact des activités d'apprentissage pour tous les modes de participation doit être vu comme étant un « objet d'apprentissage », et ce, pour l'ensemble des élèves du groupe. En ce sens, une discussion tenue en ligne par les élèves d'une session asynchrone doit être considérée comme profitant aussi aux élèves ayant suivi le cours en classe de façon synchrone, et vice-versa. Finalement, le dernier principe clé est celui d'accessibilité : l'idée est d'amener les apprenants à ce qu'ils développent différentes dimensions de la compétence numérique tout en leur garantissant un accès équitable pour tous les modes de participation possibles. En d'autres mots, les modes de participation alternatifs ne sont pas valables si les apprenants ne peuvent en profiter de façon efficace. Ainsi, ces derniers doivent avoir à la fois les outils technologiques requis et les compétences nécessaires pour participer aux activités de la classe. De plus, cette accessibilité doit être envisagée de façon à être équitable pour tous : une conception universelle pouvant répondre aux capacités d'apprentissage variées des apprenants doit être considérée. À titre d'exemple, les documents disponibles sur le web devraient être conçus de manière à être conviviaux pour les lecteurs d'écran. Pour Beatty (2019), ces quatre valeurs s'exprimant à travers leurs principes directeurs permettent d'ancrer la modalité d'enseignement en garantissant une opportunité d'apprentissage efficace pour tous, et ce, peu importe l'endroit où ils se trouvent.

En résumé, cette sous-section a présenté différents modes d'enseignement qui jonglaient tous avec les unités des temps (asynchrones ou synchrones) et d'espace (présentiel ou virtuel). Toutefois, le comodal (*HyFlex*) se démarque par la flexibilité qu'il offre : il introduit une unité de choix qui laisse à l'élève l'entière décision de suivre le cours selon l'une ou l'autre des caractéristiques de chacune des unités de temps et d'espace. La figure 2.1 propose une représentation visuelle de ces différents modes d'enseignement en fonction de leurs liens avec les unités de temps, d'espace et de choix.

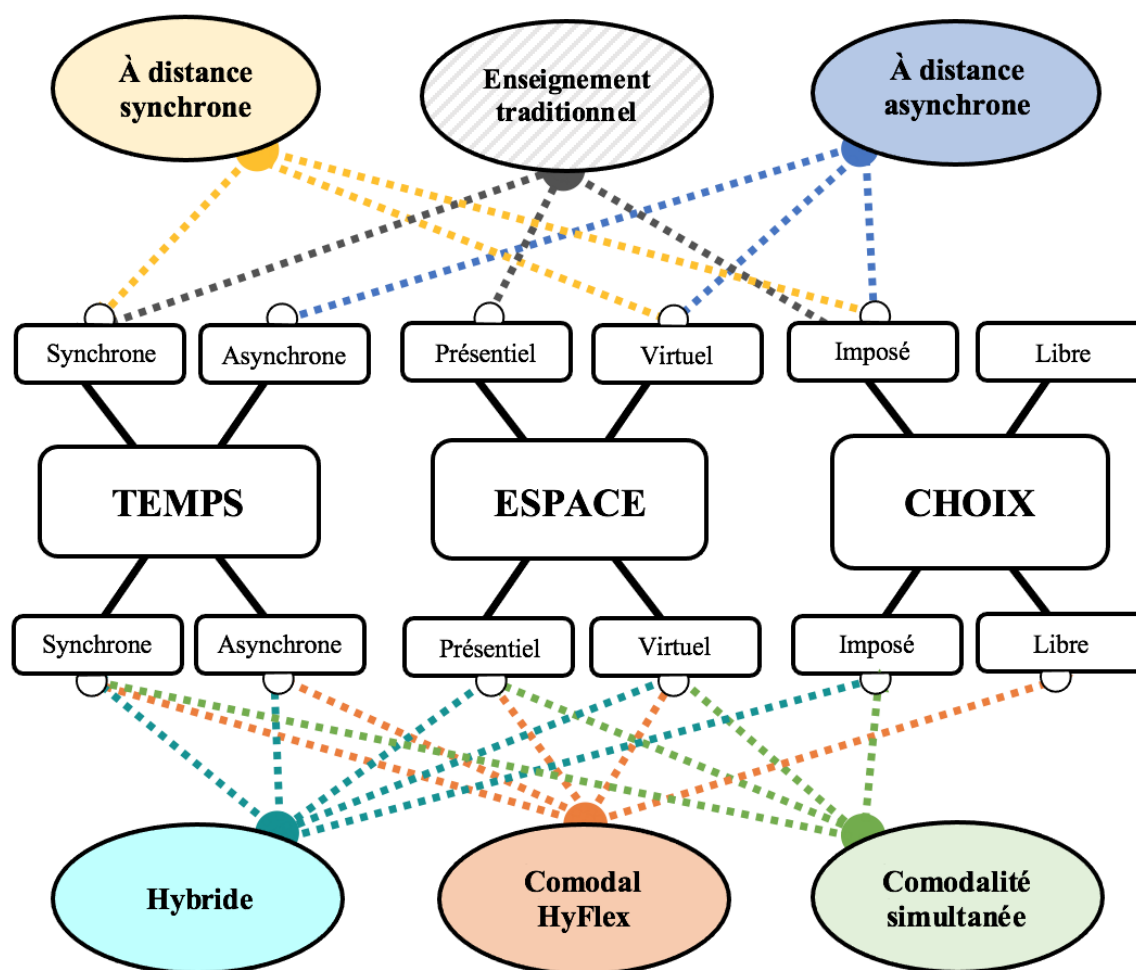


Figure 2.1 Panorama de différents modes d’enseignement selon leurs liens aux unités de temps, d’espace et de choix

La section suivante approfondit le concept du comodal afin de l’ancrer au sein d’une tradition scientifique et professionnelle, et ce, dans le but d’en cerner les avantages, les défis ainsi que les bonnes pratiques.

2.1.3 Enseigner sous format comodal : avantages, défis et pratiques gagnantes

L’enseignement comodal s’est taillé une place de façon récente parmi l’offre de formation prévoyant des modalités à distance. Par conséquent, la recherche traitant spécifiquement le sujet est encore à l’état embryonnaire, ce qui implique qu’à ce jour, très peu d’écrits ont cherché à en comprendre les tenants et aboutissants. À titre d’exemple, certains ont investigué les effets de la modalité d’enseignement HyFlex sur l’engagement des étudiants (Heilporn et Lakhal, 2021) alors

que d'autres ont voulu comprendre l'interaction entre les différents espaces créés par l'environnement d'apprentissage HyFlex (Leijon et Lundgren, 2019). Majoritairement, les études répertoriées investiguent les caractéristiques des apprenants, telle leur satisfaction à l'égard de l'approche ou leur performance. Toutefois, certaines se démarquent en leur capacité à offrir des pistes de réflexion quant à la réception par les apprenants d'une telle pratique tout en cernant ses avantages et ses défis.

Kyei-Blankson *et al.* (2014) ont voulu comprendre ce qui motive les étudiants à choisir un mode ou un autre dans le cadre d'un cours HyFlex, mettre en lumière l'expérience vécue par ces derniers et connaître leur satisfaction à l'égard de ce cours. D'abord, les résultats de l'étude identifient la flexibilité, les conditions météorologiques et la commodité comme étant les trois facteurs motivant le plus les étudiants (N = 22) à adopter un mode ou un autre d'apprentissage dans le cadre d'un cours HyFlex. Puis, en ce qui concerne leur expérience, les étudiants perçoivent d'une part la flexibilité et l'accessibilité comme étant des avantages bien réels du HyFlex. La simplicité de la remise des évaluations en ligne et la possibilité pour les étudiants à distance d'interagir avec les étudiants en présentiel ont été identifiées comme d'autres atouts. D'autre part, les étudiants qui ont suivi le cours à travers l'environnement numérique identifient les difficultés techniques (gel des vidéos, problèmes de connexion et mauvaise qualité sonore) comme étant des défis liés à cette forme d'apprentissage à distance. Néanmoins, ils reconnaissent que les différents modes d'apprentissage répondaient de façon équivalente à leurs besoins et attentes et que leur performance n'avait pas été affectée par leur choix d'opter pour l'un ou l'autre des formats offerts, et ce, à tout moment au fil de la session. Il en résulte que les étudiants ont souligné l'idée suivant laquelle ils étaient prêts à recommander autant l'apprentissage en ligne qu'en présentiel et, qu'au final, c'est la possibilité de choisir son format d'apprentissage de séance en séance qui importe le plus. Finalement, en ce qui concerne leur satisfaction à l'égard du cours suivi selon la modalité d'enseignement HyFlex, 95 % des étudiants sondés affirment avoir un niveau de satisfaction élevé en ce qui concerne les opportunités d'apprentissage et la construction de connaissances offertes par le cours. En somme, selon Kyei-Blankson *et al.* (2014), la modalité d'enseignement HyFlex fait en sorte que les étudiants assument la responsabilité de leur apprentissage à travers le fait de choisir quand, où, quoi et comment l'apprentissage se déroulera. Leurs résultats indiquent que plus

les étudiants ont de liberté quant au choix d'assister à un cours selon une formule ou une autre, plus ils sont susceptibles d'être satisfaits et motivés.

Pour sa part, Gobeil-Proulx (2019) a sondé les perceptions de 311 étudiants inscrits dans un programme universitaire de premier cycle à l'égard de leur appréciation d'un cours mené de façon comodal. Les résultats de l'étude se déploient à travers trois constats généraux. D'abord, le format comodal a grandement été apprécié par les étudiants : ces derniers ont aimé la flexibilité de l'offre qui permet la personnalisation de son horaire. Ensuite, les étudiants sondés par l'étude ont majoritairement choisi de suivre le mode à distance plutôt que celui en présentiel. Finalement, lorsque ces derniers optaient pour un mode en particulier, ils avaient tendance à s'y coller tout au long de la session, ce qui indique un faible taux de mobilité étudiante à travers les modes proposés. L'étude de Gobeil-Proulx (2019) a également mis en lumière certains défis inhérents au comodal. Suivant la perspective des étudiants sondés, des difficultés techniques ont souvent été rencontrées lors des séances, tout particulièrement au niveau des logiciels de diffusion synchrone de la classe virtuelle. De plus, quelques étudiants signalent la difficulté d'adapter l'enseignement à un format comodal comme étant l'un des autres défis de l'approche. Toutefois, ces obstacles ne semblent pas suffisants pour amener les étudiants à avoir une opinion défavorable de l'approche, ce qui rejoint d'ailleurs le constat émis par Kyei-Blankson *et al.* (2014). Selon Gobeil-Proulx (2019), tout se passe comme si la liberté de choix et la flexibilité d'horaire font contrepoids aux difficultés rencontrées en lien à la qualité de la diffusion du contenu et à la pédagogie. Finalement, Gobeil-Proulx (2019) reconnaît certains défis que peut rencontrer l'enseignant à l'occasion de la mise en œuvre du cours comodal. Une planification pédagogique cohérente respectant le principe d'équivalence des apprentissages pour tous les modes d'enseignement peut être une tâche complexe. Aussi, l'enseignant doit, entre autres choses, bénéficier d'une classe adéquatement équipée sur le plan technologique et d'un soutien technique afin de pallier d'éventuelles difficultés. Toutefois, l'auteur (2019) souligne qu'à moyen terme, les perturbations en lien avec la mise en œuvre de cette formule innovante risquent de diminuer au fur et à mesure que l'offre sera normalisée au sein des établissements d'enseignement. En somme, ces deux études illustrent un haut taux de satisfaction de la part des étudiants, lorsque questionnés quant à un cours comodal. Rappelons que la majorité des études répertoriées à ce jour sont axées sur les apprenants. Ainsi, des études orientées vers d'autres acteurs du domaine éducatif (enseignants, professionnels et

directions d'établissement d'enseignement, par exemple) semblent nécessaires, afin de bonifier les connaissances actuelles sur la modalité d'enseignement. De plus, à ce jour, les études traitent majoritairement l'enseignement supérieur : il conviendrait de mener des recherches auprès d'une population provenant d'autres secteurs d'enseignement, afin de mieux comprendre les enjeux liés au comodal dans différents milieux.

Du point de vue de la pratique professionnelle, l'Université Laval, établissement bimodal qui offre des cours de formation à distance depuis 1984, suggère des pistes de réflexion éclairantes en ce qui concerne l'enseignement comodal en termes d'avantages et de défis. D'une part, elle identifie la flexibilité offerte à l'étudiant, la bonification de types d'activités pouvant satisfaire à tous les étudiants, la diminution du nombre de segments d'un cours menés en parallèle/alternance et l'optimisation de l'utilisation des ressources enseignantes et pédagogiques comme étant des avantages associés au comodal (Université Laval, s.d.). D'autre part, la disposition d'une salle de classe aménagée pour de l'enregistrement, l'appropriation par l'enseignant de nouvelles méthodes d'enseignement mieux alignées au comodal, l'adaptation du matériel pédagogique et la mise à niveau des activités d'apprentissage qui doivent être équivalentes pour tous les modes sont autant d'éléments identifiés comme étant des défis. Du côté de l'enseignement au collégial, Bourbeau (2020) fait état de son expérience du format comodal au Cégep de Limoilou. Selon l'enseignant, le rythme est un aspect important à considérer : beaucoup plus long qu'en format présentiel unique, le comodal requiert de la part de l'enseignant de naviguer entre les apprenants présents en classe et ceux à distance. Cette mise en action simultanée de la classe à distance et de la classe physique peut être un défi de taille. Bourbeau (2020) identifie alors quelques bonnes pratiques permettant de pallier les éventuelles difficultés à ce sujet : utiliser le clavardage afin de stimuler les interactions, partager les feuilles de notes et les feuilles-réponses des activités collaboratives faites en classe, poser des questions aux apprenants en ligne en les nommant et planifier des travaux d'équipe où les apprenants en ligne sont jumelés à ceux en classe. Il va sans dire que l'éventail des bonnes pratiques à adopter dans le cadre d'un enseignement comodal ne pourra que se bonifier avec le temps, soit au fur et à mesure que cette approche émergente sera normalisée au sein des établissements d'enseignement, comme l'a souligné Gobeil-Proulx (2019).

Pour conclure, cette section a permis de mettre en lumière le concept du comodal : il a d'abord été ancré au sein de la tradition de la formation à distance, définie ensuite par contraste avec d'autres

modalités d'enseignement, puis finalement approfondit au regard de ses liens avec la recherche scientifique et la pratique professionnelle. La section suivante s'attarde au deuxième concept pivot de cette étude, soit la notion du leadership transformationnel.

2.2 Le leadership transformationnel

Le second concept pivot de ce projet de recherche concerne l'une des approches du leadership, celle qualifiée de transformationnelle, qui apparaît comme étant une avenue prometteuse pour mener à bien l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement. Les prochaines sous-sections se présentent de la façon suivante : premièrement, le concept du leadership transformationnel est esquissé en fonction de son insertion à travers la littérature afin d'en comprendre l'évolution, plus particulièrement, en l'ancrant au sein de la notion de leadership. Deuxièmement, il est caractérisé suivant ses principaux attributs pour, troisièmement, être présenté au regard de sa place en éducation, notamment chez les directions d'établissement d'enseignement.

2.2.1 Comprendre l'évolution du leadership pour en saisir les nuances actuelles

Afin de cerner les contours du leadership transformationnel, il convient de s'attarder de prime abord à la notion de leadership en général. Depuis plus d'un siècle, les universitaires et praticiens tentent de définir le concept sans qu'il n'y ait un consensus universel (Northouse, 2021). En s'appuyant sur les travaux de Rost (1991) qui a recensé pas moins de 200 définitions différentes du concept entre les années 1900 et 1990, Northouse (2021) expose le portrait de l'évolution du leadership afin d'en dégager les tendances, ce qui permet de mieux comprendre son déploiement actuel.

D'abord, les trois premières décennies du 20^e siècle tendent à le définir comme étant intrinsèquement lié au contrôle, au pouvoir et à la domination. Par la suite, dans les années 30, le concept est majoritairement défini en fonction de ses caractéristiques. Le rapprochement entre leadership et domination est mis de côté au profit d'une vision du concept où l'influence est vue comme étant son principal attribut. Il a aussi été analysé en tant qu'interaction entre les traits de personnalité d'un individu et ceux des membres d'un groupe. Toutefois, ce n'est qu'à partir des années 40 que l'accent est réellement mis sur le groupe alors que le leadership se définit comme

étant l'attitude d'un individu dirigeant les activités d'un regroupement. Les années 50 sont quant à elles marquées par trois thèmes conceptualisant la notion de façons différentes : premièrement, certains conservent la définition du leadership en lien avec la théorie du groupe. Deuxièmement, le leadership est vu comme une relation visant des buts communs où l'accent est mis sur l'attitude du leader. Troisièmement, le leadership a été conceptualisé sous l'angle de sa capacité à influencer positivement l'efficacité des groupes.

Au tournant des années 60, la définition du leadership repose sur un socle commun au sein de la littérature : il est à l'époque défini comme un comportement qui influence les individus vers la poursuite d'un but commun. À partir des années 70, la théorie du groupe se transforme et laisse place à la théorie sur des organisations. Le leadership se définit alors à la lumière de l'approche du comportement organisationnel. La recherche menée sur le concept est à son apogée au tournant des années 80 alors que l'intérêt pour la nature du leadership explose. Les thèmes récurrents l'abordant sont, notamment, l'influence non coercitive comme fondement de sa conceptualisation, ses différentes caractéristiques et le leadership vu comme étant un processus transformationnel. Finalement, la période des années 90 jusqu'au 21^e siècle est fortement teintée par l'arrêt du développement de nouvelles tentatives définitionnelles du concept alors qu'une vision analysant les processus mis en œuvre par ce dernier est plutôt mise de l'avant. Ce faisant, plusieurs approches émergentes voient le jour en tentant de comprendre comment les leaders peuvent influencer un groupe d'individus vers l'atteinte d'un but commun. Notamment, les théories du *servant leadership*, du leadership adaptatif et du *followership* voient le jour.

En complément à l'analyse de Rost (1991), Northouse (2021) poursuit l'exposé de l'évolution du concept afin de circonscrire ses développements à partir de l'arrivée du 21^e siècle. Ce tournant a donné lieu à l'émergence d'approches morales du leadership où l'authenticité, l'éthique, la communication et l'inclusion deviennent les champs d'études privilégiés. Ainsi, de nouvelles approches comme celles du leadership authentique, du leadership éthique, du leadership spirituel, du leadership discursif, du leadership humble et du leadership inclusif émergent. Au final, la littérature qui aborde le concept de leadership est riche et variée : il est conceptualisé comme étant un trait ou un comportement, d'un point de vue relationnel ou suivant la perspective de ses processus (Northouse, 2021). Passant d'une conception centrée sur le pouvoir et la domination à

une vision où les qualités morales du leader sont mises de l'avant, l'évolution du concept de leadership permet de mettre en lumière le caractère multidimensionnel et la complexité des processus mis en œuvre par ce dernier. À la lumière de l'exposé de son évolution, il semble ainsi plus juste de parler des théories du leadership que de la théorie du leadership.

Considérant certaines des principales composantes qui ont marqué son évolution, Northouse (2021) jette les bases d'une définition du concept : 1- le leadership est un processus, 2- qui implique de l'influence, 3- qui se produit à l'intérieur d'un groupe, et finalement 4- qui sous-entend la poursuite d'un but commun. En termes simplifiés, l'auteur définit le leadership comme étant un processus par lequel une personne influence un groupe afin d'atteindre un but commun. La prochaine sous-section approfondit la spécificité du leadership transformationnel.

2.2.2 Cerner les caractéristiques du leadership transformationnel

La notion de leadership transformationnel a émergé vers la fin des années 70 et est, de façon actuelle, l'approche du leadership qui a le plus gagné en popularité. On doit au sociologue politique James McGregor Burns la théorisation initiale du concept qui a été développée au sein de son œuvre phare *Leadership* en 1978. Burns a voulu à l'époque lier la notion leadership à une conception du *followership*, afin de comprendre comment un leader peut favoriser l'atteinte de buts communs tout en respectant les besoins des subordonnés (Northouse, 2021). Par la suite, ce sont les apports de Bass et ses collègues qui ont permis de bonifier la notion en développant un modèle du leadership transformationnel ainsi que les instruments permettant de le mesurer (Bass et Riggio, 2006). Pour Bass (2008), le leadership transformationnel est venu instaurer un changement de paradigme majeur dans le vaste champ de l'étude du leadership en général.

Selon Bass et Riggio (2006), cet intérêt marqué pour le leadership transformationnel peut s'expliquer par deux principales raisons. D'abord, cette approche, qui mise sur la motivation intrinsèque et sur le développement positif des personnes subordonnées, représente une avenue plus attrayante que d'autres qui reposeraient sur des processus d'échanges sociaux plus rigides. Ensuite, sa popularité pourrait être due au fait que le leadership transformationnel semble être mieux adapté aux organisations complexes actuelles, là où les individus ne cherchent pas

seulement qu'un leader inspirant les aidant à naviguer dans un environnement incertain, mais aussi à être mis au défi et à devenir partie prenante d'un partage des pouvoirs.

Suivant la pensée de Northouse (2021), le leadership transformationnel concerne le processus par lequel certains leaders sont en mesure d'inspirer leurs subordonnés dans le but d'accomplir de grandes choses, ce qui suppose que ces leaders doivent comprendre et s'adapter aux besoins et aux motivations des subordonnés. De fait, l'approche prend en considération les émotions, les valeurs, l'éthique, les standards et les buts à atteindre sur le long terme, et ce, tout en impliquant l'idée suivant laquelle le leader doit évaluer la motivation des subordonnés, satisfaire à leurs besoins tout en interagissant avec eux selon une posture humaniste. Bass et Riggio (2006) suggèrent que les leaders transformationnels sont ceux étant capables de stimuler et d'inspirer les subordonnés dans la poursuite de buts communs et qui, à travers ce processus, améliorent du même coup leurs propres aptitudes au leadership. Comme l'expliquent Gravelle *et al.* (2020) qui reprennent les propos de Bass (1985), cette conception du leadership incite les personnes à ce qu'elles en font davantage :

Le leader transformationnel motive le personnel à faire plus que prévu de trois manières : 1) en augmentant leur niveau de conscience sur l'importance et la valeur d'objectifs précis et idéalisés, 2) en les amenant à transcender leurs propres intérêts pour le bien de l'équipe ou de l'organisation, et 3) en déplaçant leurs besoins vers des niveaux supérieurs. (Gravelle *et al.*, 2020, p. 24)

De plus, le leadership transformationnel fait évoluer chez les individus leur maturité, leurs idéaux et leur prise en considération du niveau de bien-être de leurs pairs, mais aussi celui de l'organisation au sein de laquelle ils gravitent et de la société en général (Bass, 2008).

Aux fondements du modèle de leadership, qui fût initialement élaboré par Bass (1985, 1990) et approfondi par la suite par l'auteur et son collègue (Bass et Avolio, 1993; Bass et Avolio, 1994; Avolio, 1999), quatre composantes faisant état de la dynamique du processus de transformation sont identifiées : 1- l'influence idéalisée, 2- la motivation inspirante, 3- la stimulation intellectuelle et 4- la considération individualisée (cités dans Northouse, 2021). Soulignons toutefois que ce modèle prend en considération les composantes d'autres types de leadership (le leadership transactionnel, et le leadership de type *laisser-faire*), mais nous nous attarderons ici qu'aux composantes qui sont directement liées au leadership transformationnel.

L'influence idéalisée, aussi assimilée au charisme, concerne plus spécifiquement la composante émotionnelle du leadership transformationnel (Antonakis, cité dans Northouse, 2021). Elle caractérise les leaders solides offrant une vision et ayant de très hauts standards moraux et éthiques, ce qui fait en sorte que les individus s'identifient à de tels leaders, les respectent et veulent les imiter (Northouse, 2021). Ces leaders sont cohérents plutôt qu'arbitraires et savent prendre des risques (Bass et Riggio, 2006). Deux aspects distinguent la composante de l'influence idéalisée : le comportement du leader et les éléments que les subordonnés attribuent au leader suivant leurs perceptions (Bass et Riggio, 2006).

La motivation inspirante concerne les leaders qui ont des attentes élevées envers les individus, qui les motivent à s'engager et à prendre part à la vision commune d'une organisation en étant une source d'inspiration pour eux. Ces leaders, optimistes et enthousiastes, savent communiquer leurs attentes clairement (Bass et Riggio, 2006). Par le recours aux symboles et en faisant appel aux émotions des subordonnés, ils sont en mesure de diriger les membres d'un collectif afin qu'ils accomplissent davantage et qu'ils dépassent leurs intérêts personnels : l'esprit d'équipe se voit ainsi renforcé par une telle vision (Northouse, 2021).

La stimulation intellectuelle renvoie au leader qui encourage les individus à être plus créatifs, à faire preuve d'innovation, mais aussi à remettre en question leurs croyances et valeurs, et ce, en plus de faire évoluer, par rebond, ces mêmes caractéristiques chez le leader et au sein de l'organisation (Northouse, 2021). Ce leadership amène les individus à développer de nouvelles approches innovantes, afin de résoudre les défis que peut rencontrer une organisation (Northouse, 2021). En ce sens, les individus sont invités à participer au processus de résolution de problèmes, à contribuer à une réflexion quant à la recherche de solutions, et ce, bien que leurs idées diffèrent de celles du leader (Bass et Riggio, 2006).

La considération individualisée représente les leaders qui instaurent un climat bienveillant au sein de l'établissement et un environnement où les besoins individuels sont pris en considération (Northouse, 2021). En agissant en tant que mentor, ces leaders font en sorte que les individus puissent s'épanouir. En d'autres termes, les leaders reconnaissent les différences individuelles, le potentiel et les besoins de développement propre à chacun, ce qui peut notamment être mis en

pratique par l'offre de nouvelles opportunités d'apprentissage ou par le fait de déléguer certaines tâches, afin de favoriser le développement professionnel (Bass et Riggio, 2006).

Ces caractéristiques résument les quatre composantes aux fondements du modèle de leadership transformationnel. Sans imposer de lignes directrices édictant l'agir professionnel à favoriser dans des situations particulières, elles offrent le portrait général de l'esprit dans lequel le leadership doit être mené pour être transformationnel, et ce, par une mise en exergue de l'importance des idéaux, de l'inspiration et des besoins individuels (Northouse, 2021). La sous-section suivante s'intéresse plus particulièrement au leadership transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement, afin de comprendre comment cette posture peut avoir des incidences positives dans le domaine de l'éducation, voire favoriser l'implantation du numérique.

2.2.3 Le leadership transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement

La littérature qui s'attarde aux avantages du leadership transformationnel investigue une variété de corps de métiers, notamment, les membres des organismes à but non lucratif, les leaders politiques, le personnel du domaine de la santé et celui de l'éducation (Bass, 2008). En fait, la notion serait universelle : on la retrouve partout à travers le globe et dans plusieurs types d'organisation (Bass et Riggio, 2006). En ce qui concerne les établissements scolaires, on remarque d'une part que l'importance du leadership mené en ces lieux n'est plus à être démontrée. Labelle et Jacquin (2018) proposent certaines études étayant cette idée :

Outre l'enseignement, plusieurs recherches attestent que le leadership, notamment celui des directions d'école, influence la réussite éducative. Selon Leithwood, Seashore Louis, Anderson et Wahlstrom (2004) de même que Leithwood et Lewin (2005) ainsi que Witziers, Bosker et Krüger (2003), le leadership arrive juste après les variables « enseignant/enseignement » parmi les facteurs qui contribuent directement à l'apprentissage des élèves. Hallinger et Heck (2010a, 2010b), Marzano, Waters et McNulty (2016), Robinson, Lloyd et Rowe (2008), puis Supovitz, Sirinides et May (2010) démontrent que le style de leadership de la direction d'école a des effets indirects sur l'amélioration du rendement des élèves en raison de son influence sur les pratiques du personnel enseignant. (Labelle et Jacquin, 2018, p. 181)

D'autre part, cette fois-ci particulièrement sous l'angle du leadership transformationnel, la littérature recensée par Labelle et Jacquin (2018) fait état des effets positifs de l'approche en

éducation : le leadership transformationnel serait une pratique efficace pour viser l'amélioration des résultats scolaires chez les élèves (Leithwood et Jantzi, 2007; Sun, *et al.*, 2017), la performance de l'organisation scolaire en générale, la transmission de connaissances et la capacité des membres à innover (García-Morales *et al.*, 2008). De plus, les auteurs ont recensé des recherches où l'on observe des corrélations entre le leadership transformationnel et plusieurs facteurs en éducation, notamment, l'efficacité en milieu scolaire, la satisfaction du personnel enseignant et l'apprentissage des élèves (Boberg et Bourgeois, 2016; Mehdinezhad et Mansouri, 2016; Noland et Richards, 2014; Wang *et al.*, 2016, cités dans Labelle et Jacquin, 2018).

Dans le cadre de leur propre étude menée auprès de directions d'établissement d'enseignement en contexte de communauté d'apprentissage professionnelle, Labelle et Jacquin (2018, p. 184) affirment que le leadership transformationnel « a pour fonction d'apporter des transformations par un soutien à la collaboration et à l'autonomisation des individus au sein d'un groupe », une assertion confirmée par leur investigation. En fait, les résultats de la recherche théorique des auteurs (2018) stipulent que le leadership transformationnel pourrait permettre aux directions d'établissement d'enseignement, qui œuvrent en communauté d'apprentissage professionnelle, d'améliorer les apprentissages des élèves et de contribuer au perfectionnement professionnel des enseignants, et ce, parce que cette forme de leadership est axée sur le soutien, la collaboration et la transformation. Ainsi, force est de constater que le leadership transformationnel exercé au sein des établissements scolaires a une incidence certaine et qu'étudier ses processus apparaît comme étant d'intérêt, surtout en contexte d'implantation du numérique, ce qui a d'ailleurs été mis en lumière par une étude antérieure.

En effet, Gravelle *et al.* (2020) ont cherché à identifier les caractéristiques du leadership transformationnel mobilisées dans le cadre de l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement au Québec. Les auteurs (2020) ont repris les quatre composantes du modèle du leadership transformationnel de Bass (2008) afin de les assimiler à un répertoire de pratiques professionnelles chez les directions d'établissement d'enseignement. Ainsi, les pratiques en lien avec le leadership transformationnel se déploient à travers les quatre dimensions suivantes : 1- l'influence vers une vision commune, 2- l'inspiration, la motivation et l'engagement, 3- la stimulation intellectuelle et 4- la considération individualisée. Ces quatre dimensions leur ont

permis d'identifier, au sein du discours des directions d'établissements d'enseignement, les pratiques du leadership transformationnel qui favorisent l'implantation du numérique. Le tableau 2.1 offre une synthèse de ces dernières.

TABLEAU 2.1 SYNTHÈSE DES PRATIQUES DE LEADERSHIP TRANSFORMATIONNEL CHEZ LES DIRECTIONS D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT EN CONTEXTE D'IMPLANTATION DU NUMÉRIQUE (GRAVELLE ET AL., 2020)	
1- L'influence vers une vision commune : pratiques d'influence vers une vision commune	
a) Créer une culture de partage et d'expérimentation; b) Impliquer les enseignants dans les prises de décisions; c) Impliquer les enseignants dans le processus d'implantation; d) Créer des structures de collaboration; e) Favoriser le travail d'équipe pour collaborer à des projets communs.	
2- L'inspiration, la motivation et l'engagement : pratiques d'inspiration, de motivation et d'engagement	
a) Permettre des échanges réguliers à tous les niveaux de l'organisation; b) Favoriser le travail en réseau; c) Accompagner individuellement les enseignants; d) Reconnaissance publique.	
3- La stimulation intellectuelle : pratiques de Stimulation intellectuelle vers l'innovation	
a) Mobiliser les agents multiplicateurs; b) Faciliter la mise en œuvre de projets-pilotes; c) Participer à des projets de recherche.	
4- La considération individualisée : pratiques de considération individualisée dans le développement de compétences	
a) Développer la compétence numérique des élèves; b) Développer la compétence professionnelle des enseignants à intégrer le numérique en salle de classe; c) Développer la compétence en gestion des directions d'établissement d'enseignement.	

L'étude de Gravelle *et al.* (2020) constitue une base riche répertoriant les pratiques mises en œuvre par les directions d'établissement d'enseignement en contexte d'implantation du numérique. À titre d'exemple, des indications claires sont fournies au sein du corpus : afin de favoriser l'inspiration, la motivation et l'engagement des membres du personnel, les directions d'établissement d'enseignement peuvent accompagner les enseignants individuellement en considérant et en répondant aux besoins de ces derniers, ou encore, afin de soutenir la stimulation

intellectuelle vers l'innovation, les directions d'établissement d'enseignement peuvent mobiliser les agents multiplicateurs en identifiant les leaders de transformation au sein de leur milieu et en développant leur expertise pédagonumérique. En guise de conclusion, Gravelle *et al.* (2020) soulèvent l'idée suivant laquelle la posture du leader transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement peut favoriser l'adaptation des pratiques d'enseignement et d'apprentissage en fonction des exigences de l'ère numérique. Inversement, le manque de leadership transformationnel chez les directions d'établissement d'enseignement peut faire obstacle à l'implantation du numérique. Dès lors, ce constat souligne la valeur du leadership en contexte d'implantation du numérique, ce qui éclaire nos propres considérations de recherche et campe la pertinence d'investiguer davantage l'influence du style de leadership dans ce cadre.

En somme, cette section nous a permis de retracer l'évolution du concept du leadership, de comprendre la spécificité du leadership transformationnel et d'aborder son déploiement chez les directions d'établissement d'enseignement. Ainsi, le leadership transformationnel apparaît comme étant une posture à privilégier en éducation compte tenu de ses divers avantages, mais aussi considérant son efficacité en contexte d'implantation du numérique. La section suivante brosse le portrait du troisième et dernier concept pivot de cette recherche : la communauté de pratiques professionnelles.

2.3 La communauté de pratiques professionnelles

Dans le cadre de ce projet de recherche, les pratiques professionnelles liées à l'implantation du numérique, plus particulièrement celles en lien avec le comodal, sont notamment discutées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires à l'occasion d'un lieu d'échange et de partage précis, soit celui offert par la communauté de pratiques professionnelles. Cet espace constitue l'un des instruments de collecte de données mobilisés par cette étude. Toutefois, l'objectif de cette section est d'aborder la notion d'un point de vue conceptuel; les considérations liées à la méthode seront plutôt traitées au prochain chapitre. Cette section propose les quatre thèmes suivants : d'abord, la communauté de pratiques professionnelles est mise en perspective avec d'autres types de communautés. Ensuite, elle est abordée au regard de ses caractéristiques, puis détaillée quant aux conditions gagnantes d'une implantation réussie et à ces

défis d'opérationnalisation. Finalement, la communauté de pratiques professionnelles est discutée au regard de ses liens avec les mesures ministérielles du déploiement du numérique.

2.3.1 Quel type de communauté?

Il convient d'abord d'évoquer la présence de concepts similaires qui se retrouvent au sein de la littérature : la communauté de pratiques (Wenger, 1998; Wenger, McDermott et Snyder, 2002), la communauté d'apprentissage (Dionne *et al.*, 2010; Savoie-Zajc, 2013; Schussler, 2003) et la communauté d'apprentissage professionnelle (DuFour, 2004, 2011; Hord et Sommers, 2008; Leclerc, 2012; Sparks, 2002). Leclerc et Labelle (2013) ont effectué une revue de littérature permettant de faire ressortir la différence entre les buts poursuivis par ces différents types de communautés. La communauté de pratiques permet de réduire l'isolation, de surmonter les défis rencontrés et d'améliorer les pratiques. Pour sa part, la communauté d'apprentissage vise un partage de savoirs et de soutien entre collègues dans l'optique d'une co-formation. La communauté d'apprentissage professionnelle, quant à elle, recherche une amélioration continue par le développement professionnel des intervenants. Bien que ces termes soient parfois utilisés de façon interchangeable, avec une certaine perte de sens toutefois, nous retiendrons dans le cadre de ce projet de recherche le terme communauté de pratiques puisque le projet-pilote prévention se déroule dans un temps précis et délimité, ne correspondant donc pas à un développement continu, et vise très spécifiquement un répertoire de pratiques à partager, nous plaçant ainsi en dehors d'un cadre de formation.

2.3.2 Bases conceptuelles

Le concept de communauté de pratiques provient du domaine de l'anthropologie cognitive et des sciences de l'éducation (Lave et Wenger, 1991). Il s'agit d'un partage d'informations et d'expériences qui s'effectue entre collègues et qui vise le développement professionnel. La communauté de pratiques émerge de la théorie de l'apprentissage situé (Lave et Wenger, 1991) qui postule que l'apprentissage s'inscrit dans la participation à une activité sociale. L'apprentissage se réalise alors dans l'interaction avec d'autres professionnels et avec le contexte propre à l'activité professionnelle. Dans ce cadre, apprendre n'est pas seulement un transfert d'informations, mais plutôt une négociation de sens entre les individus engagés dans une activité. À travers ce que Lave et Wenger (1991) appellent la participation périphérique légitime, le professionnel intègre au fil

de sa participation à ses activités sociales le vocabulaire et les principes de sa communauté professionnelle, ce qui lui permet également de forger son identité professionnelle.

Brown et Duguid (1991) ont introduit l'élément de nouveauté des apprentissages : ils montrent que la communauté de pratiques est d'autant plus efficace pour combler les lacunes inévitables de tout environnement de travail, où l'inflexibilité du cadre organisationnel s'avère inadéquate pour répondre à des besoins d'innovation. Ainsi, on en vient à associer la communauté de pratiques à un environnement permettant d'apprendre de nouvelles choses, de parfaire et d'amener plus loin sa pratique, plutôt qu'une simple forme d'insertion professionnelle ou de gestion du quotidien. Les participants d'une communauté de pratiques sont alors mis sur un pied d'égalité puisqu'ils font l'expérience du changement au même moment. Wenger (1998) fait ressortir les trois caractéristiques principales de la communauté de pratiques : un engagement mutuel, un sentiment d'entreprise commun et un répertoire partagé. À travers des études de cas en milieu de travail, la communauté de pratiques est décrite comme une façon de s'approprier l'activité sociale au sein d'une organisation pour rétablir son identité en tant que travailleur. On renforce alors l'idée qu'une communauté de pratiques permet de sortir du cadre organisationnel.

Au début des années 2000, la popularisation du concept amène les communautés de pratiques à prendre un virage managérial. Elles commencent à être mises de l'avant comme outils de résolution de problèmes et moteurs d'innovation au sein des organisations. Wenger *et al.* (2002) proposent à cette époque la définition suivante qui est encore, à ce jour, retenue au sein de la littérature :

Les communautés de pratiques sont des groupes de personnes qui partagent certaines préoccupations ou une passion envers un sujet, et qui approfondissent leurs connaissances et leur expertise dans ce domaine en interagissant sur une base régulière. Ces personnes ne travaillent pas forcément ensemble quotidiennement, mais se rencontrent car elles accordent de la valeur à leurs interactions. Lorsqu'elles passent du temps ensemble, elles partagent généralement des informations, des idées et des conseils. Elles s'entraident pour résoudre des problèmes. Elles discutent de leurs situations, de leurs aspirations et de leurs besoins. Elles peuvent créer des outils, des normes, des conceptions génériques, des manuels et d'autres documents – ou elles peuvent simplement développer une compréhension tacite qu'elles partagent. Quelle que soit la manière dont elles accumulent des connaissances, ces personnes deviennent

liées de manière informelle par la valeur qu'elles trouvent à apprendre ensemble.²
(Wenger *et al.*, 2002, p. 4)

Suivant la pensée des auteurs (2002), les participants d'une communauté de pratiques professionnelles vont développer, au fil du temps, une perspective privilégiée quant au sujet qui les rassemble ainsi qu'une basse commune de connaissances, de pratiques et d'approches. L'intérêt pour les bonnes pratiques marque définitivement le concept et lui donne un aspect inspirant. Cependant, des critiques se font entendre quant à l'imprécision et le manque de bases théoriques appuyant à la fois les termes « communauté » et « pratiques ». Dans une revue de littérature et une analyse comparative des différents textes à la source de ce champ de recherche, Cox (2005) explore la variabilité du concept de communauté de pratiques et enjoint à considérer la pratique comme étant « les pratiques » et la communauté comme étant « les communautés », créant une vision moins monolithique et normalisatrice des professions. Cette distinction permet aussi de dépasser le cadre d'exercice local et de mettre en relation plusieurs professionnels d'organisations différentes. Également, il met en garde les organisations qui désirent utiliser les communautés de pratiques comme un instrument de contrôle normatif, allant à l'encontre du caractère innovant de ces communautés. Les rapports de pouvoir au sein de la société capitaliste font qu'une appropriation managériale des communautés de pratiques peut mener à la création d'espaces ne servant qu'à la reproduction du cadre social plutôt qu'à l'innovation et au changement profond.

Bénédict (2019) apporte une distinction conceptuelle supplémentaire utile à notre étude qui concerne un projet-pilote, soit la différence entre une communauté spontanée et pilotée. Si la première naît de la volonté des acteurs à s'engager dans une démarche d'amélioration, la deuxième est orientée par des objectifs de l'institution où évoluent ces acteurs. Elle est intentionnellement créée pour répondre à ces objectifs et son mode de fonctionnement est déterminé par ceux qui l'initient, elle est donc rattachée à la structure formelle de l'institution, dans notre cas le système scolaire québécois et l'Université du Québec à Montréal (UQAM). Trois caractéristiques propres

² *Communities of practice are groups of people who share a concern, a set of problems, or a passion about a topic, and who deepen their knowledge and expertise in this area by interacting on an ongoing basis. (...) These people don't necessarily work together every day, but they meet because they find value in their interactions. As they spend time together, they typically share information, insight, and advice. They help each other solve problems. They discuss their situations, their aspirations, and their needs. They ponder common issues, explore ideas, and act as sounding boards. They may create tools, standards, generic designs, manuals and other documents – or they may simply develop a tacit understanding that they share. However they accumulate knowledge, they become informally bound by the value that they find in learning together.*

à la communauté de pratiques pilotée sont à prendre en compte dans le cadre du projet-pilote prévention : les objectifs, la nature des liens et les sujets traités. Dans une communauté spontanée, l'objectif est essentiellement individuel, car la participation vise à accroître ses compétences dans une pratique donnée. La communauté pilotée partage cet objectif individuel, mais ajoute aussi les objectifs collectifs stratégiques de l'organisation qui la crée, dans le cas actuel, la mise en œuvre d'une portion du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur. La nature des liens est également différente, car si une passion commune pour la pratique suffit à lier les membres d'une communauté spontanée, c'est un contrat de valeurs qu'amène une communauté pilotée. En effet, on s'attend à des résultats concrets de la part des participants, soit dans notre cas, l'implantation d'un enseignement comodal dans les établissements d'enseignement ou d'un autre projet en lien avec le numérique. Ainsi, les sujets traités tournent autour des intérêts stratégiques prédéfinis par le projet-pilote prévention.

On pourrait s'attendre à ce qu'une communauté pilotée rencontre davantage de résistance qu'une communauté spontanée de la part de ces participants. Or, une recherche d'Obringer *et al.* (2020) effectuée dans une entreprise publique de grande envergure luxembourgeoise démontre qu'une communauté de pratiques pilotée peut permettre d'implanter des changements organisationnels dans un contexte où il y a une multiplicité de pratiques au sein d'une organisation. Celle-ci permet de tenir compte d'une tension paradoxale entre le fonctionnement bureaucratique propre aux établissements publics et les nouveaux besoins en termes d'agilité et d'innovation. La communauté œuvrant en dehors de l'organisation peut prendre du recul par rapport au milieu, ce qui diminue d'emblée la tension (Smith et Lewis, 2011). Également, elle est un lieu lui-même agile et flexible et vise l'harmonisation, ou du moins le transfert de pratiques, intégrant donc pleinement ce contexte de tension paradoxale.

Les communautés de pratiques et les communautés d'apprentissage professionnelles – qui, rappelons-le, sont très proches conceptuellement – existent dans le paysage éducatif québécois depuis déjà plusieurs années. Elles ont été associées au renforcement des identités professionnelles et du sentiment d'appartenance (Bouchamma et Michaud, 2013); à une fluidité du savoir (Bouchamma et Michaud, 2013); à un apprentissage conjoint et soutenu par les pairs (Marquis Girouard, 2017); au dépassement de soi et à la fierté personnelle (Marquis Girouard, 2017); au

développement professionnel et à l'analyse de sa pratique (Peters et Savoie-Zajc, 2013). Les enseignants qui travaillent en communauté d'apprentissage professionnelle voient une hausse des résultats de leurs élèves (Leclerc, Moreau et Clément, 2011). Les résultats préliminaires d'un projet de recherche en cours mené par Bouchamma *et al.* (2020) auprès de directions d'établissement d'enseignement confirme l'intérêt des communautés de pratiques pour ces participants. L'équipe de recherche et l'ensemble des participants concluent, après trois ans d'expérimentation, que les communautés de pratiques sont « un excellent moyen de développement professionnel et de formation continue des directions et des directions adjointes d'école » (Bouchamma *et al.*, 2020, paragr. 20). Les rencontres virtuelles de la communauté ont permis aux directions d'établissement d'enseignement d'augmenter leurs compétences quant à l'instauration de communautés d'apprentissage professionnelles au sein de leur milieu, nous indiquant donc que les communautés de pratiques entre directions d'établissement d'enseignement peuvent mener à des changements concrets.

2.3.3 Conditions gagnantes et défis d'opérationnalisation

Les principaux obstacles aux communautés sont la contrainte du temps, l'ampleur de la tâche liée à la participation à la communauté et la résistance au changement des acteurs impliqués (Marquis Girouard, 2017). La diversité des membres intervenants dans les rencontres, la représentation des niveaux primaires et secondaires et l'assiduité des membres de la communauté sont aussi des éléments à prendre en compte pour améliorer l'impact d'une communauté (Bouchamma *et al.*, 2020).

Michaud et Bouchamma (2013) rappellent l'importance de « s'appuyer sur les expériences antérieures des participants, sur les compétences déjà développées et sur la narration de celles-ci par les participants » (p. 209). C'est par la négociation entre les expériences antérieures et le changement attendu qu'un véritable changement de culture est possible. IsaBelle et Martineau Vachon (2017) se sont intéressées aux habiletés et attitudes utilisées et souhaitées pour implanter et faire progresser une communauté d'apprentissage professionnelle en contexte scolaire et on retrouve plusieurs éléments pertinents au contexte du projet-pilote : la capacité d'articuler une vision du changement, le développement d'une culture de confiance et de collaboration, l'écoute, le respect, l'absence de jugement, l'organisation et l'éthique. L'ensemble de ces considérations

ont donc été intégrées à la gestion de la communauté de pratiques professionnelles par l'équipe de recherche.

Josserand (2004) montre qu'en contexte d'un système bureaucratique centralisé, obliger les acteurs à participer à une communauté de pratiques les désolidarise de ses objectifs, il faut donc que la communauté soit acceptée comme étant partie prenante de l'organisation. Bien que les participants soient volontaires dans notre cas précis, le changement amené sous-jacent à l'existence de la communauté de pratiques est souhaité. À cet effet, les chercheurs Obringier *et al.* (2020) soulignent l'importance de la reconnaissance de la communauté pour l'implication des participants. Partager les résultats de la communauté de pratiques accentue le sentiment de contribution à l'avancement des pratiques de façon globale. Ainsi, la co-construction de nouvelles compétences et de nouveaux savoirs transcende la communauté pour lui donner une existence concrète. La contribution au changement du système d'éducation est donc un facteur non négligeable à mettre de l'avant dans le cadre de la communauté de pratiques.

2.3.4 Mesures ministérielles pour le déploiement du numérique

La communauté de pratiques mise sur pied dans le cadre du projet-pilote prévention voit le jour alors que le système scolaire québécois vit depuis plus d'un an avec les conséquences de la pandémie de COVID-19. En effet, ce contexte exceptionnel a forcé le réseau de l'éducation à se familiariser avec de nouveaux outils numériques, à innover pour mettre en œuvre des modes d'enseignement à distance et à se doter de centaines de milliers d'ordinateurs et de tablettes numériques en un temps record, et ce, dans le but de poursuivre la scolarisation des élèves du Québec malgré la fermeture partielle ou complète des établissements d'enseignement.

Afin de pérenniser ces acquis péda-numériques, le Gouvernement du Québec a annoncé, lors de la mise à jour économique de novembre 2020, un investissement pour doter les milieux d'enseignement d'équipements informatiques qui facilitent l'enseignement à distance et qui permettent d'interconnecter des groupes d'élèves. En mars 2021, les mesures concernant la distribution de ces trousseaux audiovisuels sont annoncées aux directions des centres de services scolaires (CSS) et des commissions scolaires. Cette distribution des appareils est alors amorcée

dans les jours qui suivent, en priorisant les classes de secondaire 3, 4 et 5, ainsi qu'une trousse audiovisuelle école primaire.

Pour assurer une appropriation et une utilisation optimale des équipements, un projet-pilote prévention a été mis en place par le MEQ en collaboration avec l'UQAM durant l'année scolaire 2020-2021. Dans le cadre de ce projet-pilote, 15 établissements d'enseignement provenant de 7 CSS et d'une commission scolaire ont mis à profit ces trousse audiovisuelles pour offrir des cours simultanément à des élèves qui sont en classe et à d'autres qui sont à distance (comodalité). Ces établissements d'enseignement ont également ciblé des occasions de pratiques collaboratives entre enseignants, entre classes ainsi qu'entre établissements d'enseignement.

Pour faciliter l'installation des équipements dans l'ensemble des milieux scolaires, le ministère a fourni au personnel scolaire de la documentation technique, et a mis à leur disposition un espace collaboratif en ligne. Par ailleurs, un webinaire de formation technique sur les approches pédagogiques en contexte d'enseignement à distance à l'intention des enseignants a été mis en place par le MEQ, qui s'est aussi assuré de mettre en évidence les ressources déjà existantes à cet effet. Des groupes de travail, composés de membres du personnel scolaire et de chercheurs provenant du milieu universitaire, et des réseaux de partage de pratiques professionnelles ont également été créés. Ces initiatives permettent d'analyser les pratiques scolaires existantes, tout en favorisant la collaboration et l'innovation pédagognumérique. Finalement, un nouvel appel de projets-pilotes a été lancé au mois de mai 2021 favorisant la mise à l'essai de projets innovateurs débutant à l'automne 2021, auquel pourront se joindre d'autres établissements sur une base volontaire. Ces projets-pilotes innovation permettront d'expérimenter avec des projets de classes en réseau et de bonifier l'offre pédagogique pour des élèves avec des besoins particuliers, et ce, dans le but d'enrichir et de diversifier les pratiques pédagogiques rendues possibles par l'intégration du numérique.

En somme, ce chapitre nous a permis de faire un tour d'horizon des trois concepts pivots du projet de recherche. Nous avons ainsi cerné les contours du comodal, cette modalité d'enseignement profitant pleinement des avantages du numérique, du leadership transformationnel, cette approche du leadership qui favoriserait notamment l'implantation du comodal et finalement, de la

communauté de pratiques, ce lieu d'échange et de partage entre professionnels. Comme mentionné précédemment, la communauté de pratiques professionnelles est l'une des méthodes de collecte de données mobilisées dans le cadre de ce projet : les considérations entourant la méthodologie font l'objet du chapitre suivant.

3. MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre rend compte des considérations méthodologiques qui entourent la recherche. En guise de rappel, soulignons que ce projet vise à affiner les connaissances et à favoriser le partage d'expériences en lien avec les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion utilisées dans le cadre de l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement du Québec. Faisant suite à une recherche antérieure (Gravelle *et al.*, 2020), le mandat de ce projet est celui de revisiter la théorie du leader transformationnel dans le but d'investiguer l'implantation du numérique, plus particulièrement, celui lié au comodal³. En ce sens, son objectif est de décrire le rôle, les pratiques et les stratégies des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires québécois qui ont implanté le numérique au sein de leur établissement, et ce, dans le but d'en favoriser le partage. En partant de l'idée suivant laquelle la prise en compte du point de vue des praticiens à l'égard de leur expérience en situation de travail permet un éclairage inédit sur les pratiques professionnelles mises en œuvre en contexte d'implantation du numérique, cette recherche adopte une posture descriptive teintée de l'interprétation de l'expérience professionnelle des participants (Savoie-Zajc, 2018). Elle s'ancre dès lors au sein du paradigme qualitatif. Pour mener à bien ce projet, deux méthodes de collecte de données sont mobilisées : d'abord, les propos des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires sont recueillis à travers une communauté de pratiques professionnelles, et ensuite, des entrevues semi-dirigées approfondissant certains thèmes liés aux pratiques professionnelles et stratégies de gestion sont menées auprès de certains des participants de la communauté. Ainsi, dans le cadre de ce chapitre, nous abordons, les éléments suivants : la démarche de mise sur pied de la communauté de pratiques professionnelles qui s'inscrit au sein d'un projet-pilote prévention, les critères de participation, les instruments de collecte de données, le portrait des participants à la recherche et des indications quant au respect des considérations éthiques.

³ Il importe de spécifier que dans le cadre de ce projet-pilote prévention, les propos des participants concernent de l'enseignement comodal où l'élève n'a pas fait le choix de l'un ou l'autre des formats (présence/distance, synchrone/asynchrone) de la modalité.

3.1 Considérations préliminaires sur la démarche

La communauté de pratiques professionnelles regroupant des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires s'inscrit dans le cadre du projet de recherche intitulé *Gestion et leadership pédagonumérique*, mené par l'UQAM par la professeure-chercheure titulaire France Gravelle et une équipe de recherche, et financé par le MEQ. La démarche pour la mettre en place a été la suivante : d'abord, quelques rencontres se sont tenues entre le MEQ, des CSS et une commission scolaire du Québec, et ce, afin de leur présenter le projet-pilote prévention. Par la suite, les directeurs généraux des CSS et de la commission scolaire ont lancé l'invitation aux directions d'établissement d'enseignement ainsi qu'aux gestionnaires scolaires par le biais de courriels et de rencontres internes. Les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires intéressés par le projet-pilote prévention ont été invités à participer à deux rencontres d'information (10 et 17 février 2021). Lors de ces rencontres exploratoires, la professeure-chercheure titulaire France Gravelle a présenté le projet de recherche qui découle du projet-pilote « prévention », notamment, les objectifs de la communauté de pratiques professionnelles ainsi que la démarche de recherche qui l'englobe ([voir annexes A et B](#)). À la suite de ces rencontres, les directions d'établissement d'enseignement ainsi que les gestionnaires scolaires intéressés à faire partie de la communauté de pratiques professionnelles devaient s'inscrire via un formulaire en ligne ([voir annexe C](#)).

3.2 Critères de participation

Les participants ont été sélectionnés sur une base volontaire. Ils devaient respecter le critère de participation suivant : occuper la fonction de direction ou direction adjointe d'un établissement d'enseignement ou de gestionnaire scolaire dans un CSS. Également, un conseiller pédagogique a été autorisé à utiliser l'autoformation, car dans son CSS, il a été décidé que ce professionnel avait la responsabilité d'accompagner les directions d'établissement d'enseignement ainsi que les gestionnaires scolaires quant à l'implantation du numérique.

3.3 Procédures et instrumentation de la collecte de données

Les participants se sont réunis à l'occasion de six rencontres. Cinq de ces rencontres étaient dédiées

à la communauté de pratiques professionnelles. Elles se sont tenues le 31 mars, le 16 avril, le 21 mai, et les 4 et 11 juin 2021, via le logiciel de visioconférence Zoom. Ces rencontres étaient animées par la professeure-chercheure titulaire France Gravelle ainsi que par deux conseillers pédagogiques du service national *Réseau éducation collaboration innovation technologie* (RÉCIT) pour les gestionnaires scolaires, monsieur Benoit Petit et madame Marie-Claude Rancourt. Chacune des rencontres de la communauté de pratiques professionnelles était d'une durée d'une heure trente minutes, lors de laquelle les participants étaient invités à échanger sur la thématique de l'implantation du numérique, à la fois lors d'ateliers en sous-groupe et à travers des discussions en grand groupe ([voir annexe D](#)). La sixième rencontre a eu lieu le 6 mai 2021. Cette dernière a pris la forme d'un lancement virtuel restreint pour la formation autoportante « Gestion et leadership pédagonumérique », tenue via le logiciel de vidéoconférence Zoom, avec la participation du doyen et du vice-doyen de la Faculté des sciences de l'Éducation de l'UQAM et de la directrice du bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique du ministère de l'Éducation du Québec. Le lancement officiel de cette formation aura lieu à l'automne 2021 et l'ensemble des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires du Québec seront invités à y participer.

Parallèlement à la tenue de ces six rencontres, des entrevues individuelles semi-dirigées d'une durée de 30 à 45 minutes ont été menées sur une base volontaire avec les participants au projet-pilote prévention. Le protocole d'entrevue, basé sur celui de Duchesne et Savoie-Zajc (2005), a été conçu afin d'identifier les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion mobilisées par les directions d'établissement d'enseignement ainsi que par les gestionnaires scolaires lors de l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement au Québec ([voir annexe E](#)). Dans le cadre de ces entrevues, différents thèmes ont été abordés. D'une part, les composantes du leadership transformationnel ont été traitées, soit la motivation, l'inspiration, la stimulation intellectuelle et la considération individualisée, et ce, dans le but de cerner comment ces composantes ont été utilisées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires pour favoriser l'implantation du numérique. D'autre part, une question spécifique a invité les participants à formuler des recommandations pouvant être adressées au ministère, et ce, dans l'esprit de soutenir les établissements d'enseignement québécois en ce contexte particulier d'implantation du numérique. Toutes les entrevues individuelles et les rencontres de la

communauté de pratiques professionnelles ont été enregistrées via le logiciel de visioconférence Zoom et transcrites sous forme de verbatim pour les fins d'analyse. Ces verbatims ont été ensuite relus et un examen attentif des données réduites a été réalisé, afin de rédiger une synthèse des résultats obtenus.

3.4 Participants

Le tableau 3.1 dresse le portrait des participants au projet-pilote « prévention ».

Tableau 3.1 - Participants au projet-pilote « prévention »										
Centre de services scolaire	Numéro	Centres de services scolaires			Établissements d'enseignement				Homme	Femme
		Centre administratif	Ressources éducatives	Ressources informationnelles	Primaire	Secondaire	Formation professionnelle	Éducation des adultes		
Beauce-Etchemin	1		X							X
	2					X				X
Des Grandes-Seigneuries	3					X				X
Des Phares	4					X			X	
	5			X					X	
Des Premières-Seigneuries	6					X				X
	7					X			X	
	8		X							X
Marguerite-Bourgeoys	9					X				X
	10					X				X

Tableau 3.1 - Participants au projet-pilote « prévention »										
Centre de services scolaire	Numéro	Centres de services scolaires			Établissements d'enseignement				Homme	Femme
		Centre administratif	Ressources éducatives	Ressources informationnelles	Primaire	Secondaire	Formation professionnelle	Éducation des adultes		
Marie-Victorin	11 *	X								X
	12		X							X
	13				X				X	
	14		X						X	
	15						X			X
	16							X	X	
	17					X				X
	18							X	X	
	19		X							X
	20				X**					X
Montréal	21					X				X
	22		X							X
	23		X							X
TOTAL		9			14				7	16
		1	7	1	2	10**	1	2		

* Le participant 11 n'a pas participé aux rencontres de la communauté de pratiques professionnelles, mais a eu accès à la formation autoportante dans le cadre du projet-pilote « prévention », car il accompagne des directions d'établissement d'enseignement ainsi que des gestionnaires scolaires quant à l'implantation du numérique.

** Le participant 20 occupe un poste dans un établissement d'enseignement du primaire et du secondaire.

Le projet-pilote « prévention » compte vingt-trois (23) participants, répartis dans sept (7) CSS différents. Parmi eux, vingt-deux (22) individus participent à la communauté de pratiques professionnelles. Huit (8) des participants à la communauté de pratiques professionnelles occupent des postes de gestionnaires au niveau d'un CSS : sept (7) d'entre eux travaillent au niveau des

ressources éducatives et services pédagogiques et un (1) aux ressources informationnelles. Les quatorze (14) autres participants occupent des postes de direction ou de direction adjointe dans des établissements d'enseignement. Neuf (9) d'entre eux travaillent dans des écoles secondaires, un (1) dans un établissement de niveau primaire, un (1) dans un établissement primaire et secondaire, un (1) dans un établissement de formation professionnelle, et deux (2) dans des établissements d'éducation aux adultes. Tous les établissements d'enseignement sont publics et francophones.

Parmi les participants du projet-pilote prévention, douze (12) d'entre eux se sont exprimés dans le cadre d'entrevues semi-dirigées. Le tableau 3.2 présente les caractéristiques de ces participants.

Tableau 3.2 - Participants aux entrevues semi-dirigées										
Centre de services scolaire	Numéro	Centres de services scolaires			Établissements d'enseignement				Homme	Femme
		Centre administratif	Ressources éducatives	Ressources informationnelles	Primaire	Secondaire	Formation professionnelle	Éducation des adultes		
Beauce-Etchemin	1		X							X
	2					X				X
Des Phares	5			X					X	
Marguerite-Bourgeoys	9					X				X
	10					X				X
Marie-Victorin	12		X							X
	13				X				X	
	14		X						X	
	15						X			X
	19		X							X
	20				X**					X

Tableau 3.2 - Participants aux entrevues semi-dirigées										
Centre de services scolaire	Numéro	Centres de services scolaires			Établissements d'enseignement				Homme	Femme
		Centre administratif	Ressources éducatives	Ressources informationnelles	Primaire	Secondaire	Formation professionnelle	Éducation des adultes		
Montréal	22		X							X
TOTAL		6			6				3	9
		0	5	1	2	4**	1	0		

** Le participant 20 occupe un poste de direction dans un établissement d'enseignement du primaire et du secondaire.

3.5 Considérations éthiques

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM a autorisé le protocole de la recherche et le recrutement des participants ([voir annexe F](#)). Le consentement éclairé de chacun des participants a été obtenu via un formulaire d'information et de consentement ([voir annexe G](#)). Pour assurer la confidentialité des données, les assistantes de recherche ont toutes signé un formulaire d'engagement à la confidentialité ([voir annexe H](#)). Les résultats de la recherche seront communiqués aux participants avec la diffusion du rapport de recherche qui sera remis au MEQ.

4. RÉSULTATS EN LIEN AVEC LA COMMUNAUTÉ DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES

Le présent chapitre ainsi que le suivant (chapitre 5) rendent compte des propos émis par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires dans le cadre de cette recherche. De façon plus spécifique, le chapitre 4 aborde le discours des participants à la communauté de pratiques professionnelles. Ainsi, nous présentons d'abord les stratégies de gestion à préconiser pour favoriser l'implantation du comodal en salle de classe, ou encore du numérique plus généralement. Ensuite, nous exposons les préoccupations pouvant avoir un impact quant à l'implantation du comodal et/ou du numérique.

4.1 Stratégies de gestion à préconiser pour favoriser l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe

Les stratégies de gestion mobilisées par les directions et les gestionnaires pour implanter le numérique et/ou le comodal s'articulent dans six grands champs d'action : la planification, la gestion des infrastructures et des ressources, les pratiques de communication, la collaboration au sein de l'équipe-école, l'exercice du leadership ainsi que l'instauration d'une culture d'organisation apprenante.

4.1.1 Planification

Une première catégorie de stratégies de gestion concerne la planification de l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement. En effet, les participants à la communauté de pratiques professionnelles s'entendent sur l'importance de l'étape de la planification, qui requiert du temps et doit s'appuyer sur les cadres de référence, les données issues de la recherche, mais aussi sur les besoins de l'équipe-école et la réalité du milieu dans lequel se déploie le changement. D'abord, les directions et les gestionnaires qui planifient l'implantation du numérique veillent à **prioriser les besoins des élèves**. Ainsi, la planification globale doit viser à **mettre les projets pédagonumériques au service du soutien et des apprentissages des élèves**. Cette gestionnaire au service des ressources éducatives d'un CSS, par exemple, explique que l'offre de services de

cours d'été en mode asynchrone s'est développée pour répondre aux besoins spécifiques des élèves du territoire couvert par son CSS :

« Nous c'était parti d'un besoin [...], beaucoup de jeunes travaillent l'été et très, très jeunes [sur le territoire de la CSS]. Nos élèves en secondaire 3-4-5 ne s'inscrivaient plus à nos cours d'été [...] parce qu'ils travaillaient puis ils ne voulaient pas perdre deux semaines de travail. Donc pour nous c'était malheureux, d'où l'idée de faire des cours d'été asynchrone, c'est-à-dire que l'élève le fait quand il veut, l'enseignant donne la rétroaction [...], tout est fait en ligne. [...] Donc c'est vraiment parti d'un besoin pour nos élèves, et ça a effectivement répondu présent » (P1).

Un autre gestionnaire, qui œuvre dans un autre CSS au niveau de la formation professionnelle et de l'éducation des adultes, explique aussi comment les apprentissages des élèves pourraient être bonifiés et rendus signifiants par le biais d'opportunités de collaboration entre le secondaire et la formation professionnelle, rendus possibles grâce à l'intégration du numérique dans les établissements d'enseignement. Comme pour l'exemple précédent, on constate que ce sont les besoins des élèves qui orientent le développement de l'offre de services pédagonumériques.

« On va même préparer des capsules de la FP, exemple on voulait, y'a des situations de mathématiques qui pourraient être très signifiantes pour les jeunes du secondaire [...]. Puis ça pourrait être des profs de la FP qui font la démonstration, c'est enregistré puis le prof de maths [...] lui a accès à cette capsule-là. Et quelque part, c'est toute la promotion de nos services aux adultes et de la formation professionnelle particulièrement qui y gagnerait » (P16).

Ensuite, **partir des préoccupations et des besoins de l'équipe-école pour déterminer le plan d'implantation** est une stratégie de gestion qui semble porter fruit. En effet, comme le démontrent ces deux extraits, cela permet d'**anticiper les défis et les difficultés** qui pourraient survenir lors de la mise en

« [...] pour la planification ça vaut la peine de le faire en équipe parce que leur opinion compte et que les inquiétudes qu'ils [l'équipe-école] ont doivent être nommées pour trouver des solutions en prévention » (P21).

œuvre du plan, permettant aux directions d'établissement d'enseignement d'être déjà prêtes à y faire face. **Consulter les enseignants et mobiliser leur expertise** pour planifier de façon réaliste l'implantation d'un changement permet aussi de s'assurer que la vision de la direction de l'établissement d'enseignement est partagée par l'équipe-école.

« Je leur ai demandé de se réunir en équipe-matière et de réfléchir à la prochaine rentrée scolaire et de me dire, dans ce contexte-là, qu'est-ce qui leur fallait pour que ce soit un succès? C'était quoi leurs inquiétudes? [...] C'est ce qu'ils ont fait [...]. Ils m'ont fait part de leurs demandes et recommandations » (P21).

Il est également important de s'assurer que, lorsque l'équipe-école arrive dans un environnement de travail ayant subi un changement majeur, **tout soit prêt**. Cela passe notamment par l'installation et l'essai du matériel, s'assurer que ce dernier fonctionne avant la mise en œuvre ainsi que par l'organisation et la communication des nouveaux modes de fonctionnement. Une directrice ayant implanté le comodal dans l'ensemble de son établissement d'enseignement pour la rentrée 2020 explique l'importance de cette stratégie dans un contexte de changement drastique et rapide :

« Quand les profs sont arrivés au mois d'août [...] on était prêts. Les profs nous ont dit « WOW les classes sont prêtes, le matériel est là, tout est organisé » [...] L'été, normalement je ne communique pas avec les profs, car ils sont en vacances, mais là, exceptionnellement, je leur ai transmis des nouvelles au fur et à mesure de l'avancement des travaux avec tout l'enthousiasme possible. Je ne vous cacherai pas que c'était énormément de travail, mais quand les profs sont arrivés au mois d'août, nous étions prêts pour implanter ce changement dans notre école » (P21).

Par la suite, une autre stratégie de gestion est ressortie comme étant importante, soit celle de **planifier l'implantation du numérique par étapes**, afin d'éviter la surcharge cognitive de tous les membres de l'équipe-école. Plusieurs directions ont pris la décision de **miser sur une matière, un**

« [...] dans mon école je me dis que je n'aurai pas des portables pour tout le monde [...] mais je vais privilégier des niveaux, je vais y aller en étape. [...] impossible d'y aller pour tout le monde en même temps, [...] c'est trop gros. [...] je pense que ça vaut la peine de faire des choix et de commencer avec un niveau, ensuite il pourrait y avoir juste le secondaire, puis le primaire » (P21).

niveau ou un groupe où il semblait possible l'intégration du numérique. Une direction adjointe ayant pris part au projet-pilote prévention avance que l'implantation du comodal a permis d'expérimenter de nouveaux modes d'encadrement pour un groupe ayant des difficultés d'apprentissage et comportementales :

« Cela a été efficace au niveau de la présence, de l'encadrement, de la discipline, parce que c'est un groupe vraiment particulier au niveau des difficultés d'apprentissage et comportementales » (P4).

« [...] en sous-groupe au lieu d'en avoir 32 on en a 16, donc il y a une meilleure proximité, [...] on a des élèves qui ne posaient jamais de questions dans le groupe à 32, puis [en sous-groupe] levaient la main, une belle participation, c'était vraiment interactif à ce moment-là » (P4).

Toujours dans l'idée d'implanter le changement par étape, d'autres directions mentionnent l'importance de **fixer des attentes qui sont atteignables sur le court et le moyen terme pour l'équipe-école**. En effet, bien que plusieurs directions d'établissement

« En même temps, il ne faut pas faire peur à l'équipe non plus. [...] je pense qu'ultimement, avec les équipes avec qui on travaille, on peut énoncer cette vision [à long terme], mais les équipes plus fragiles, il faut morceler notre vision et faire part de notre vision à moyen terme pour éviter de démobiliser l'équipe » (P14).

d'enseignement et gestionnaires scolaires aient une vision à long terme quant à l'implantation du numérique, elles doivent pouvoir la communiquer de manière fragmentée au personnel scolaire.

Une autre stratégie est de **mettre en place des outils de gestion et des instances consultatives pour faire le suivi de l'implantation du numérique** à tous les niveaux de l'organisation scolaire. Ces outils et ces instances doivent permettre de détailler, entre autres, les objectifs, les actions prioritaires et les échéanciers des différentes initiatives d'implantation du numérique, mais également de valider ou d'infirmer des hypothèses, faire le bilan et réajuster son plan d'implantation en fonction des défis rencontrés.

« [...] hier, justement on faisait le bilan, j'avais les cibles, d'où ils sont partis, et où leur équipe est, puis c'est énorme le changement » (P1).

« J'ai questionné mon monde à savoir, c'est quoi le potentiel qu'on y voit? Pourquoi on pense que l'éducation des adultes et de la FP, c'est écrit dans le ciel? [...] j'ai listé la liste de potentiel qu'on y voit, et quelque part en janvier puis quelque part en juin, bien on va évaluer si le potentiel qu'on y a vu s'est effectivement révélé réel » (P16).

Par ailleurs, si les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires doivent trouver le temps de planifier avec soin l'implantation du numérique, ils insistent sur l'importance de s'assurer que les enseignants puissent à leur tour avoir du temps pour planifier leurs cours en contexte de classe virtuelle. Une stratégie de gestion est donc de **libérer du temps aux enseignants** pour qu'ils puissent adapter leurs pratiques pédagogiques, créer du matériel didactique, mais aussi avoir l'espace pour expérimenter et s'approprier les outils technologiques.

Permettre aux enseignants de travailler à distance, par exemple lors des journées pédagogiques ou pour effectuer leur travail de nature personnelle, peut aider à atteindre cette libération de temps. Il importe aussi de clarifier ses attentes relativement à ces nouvelles modalités de travail, comme l'exprime cette direction :

« Dès la rentrée scolaire, j'ai dit aux enseignants : ce sont des circonstances exceptionnelles, on va prendre des mesures exceptionnelles. [...] Toutes nos journées pédagogiques vont être à distance. Les rencontres collectives à distance aussi. Vous n'avez pas d'activités étudiantes. J'ai limité le plus possible le temps requis de leur part pour faire de la surveillance. Je veux que vous vous concentriez sur votre planification de cours » (P21).

En ce sens, l'économie de temps permise par l'utilisation des outils numériques et des plateformes collaboratives peut être réinvestie en temps de planification, autant pour les directions d'établissement d'enseignement que pour les enseignants.

Finalement, plusieurs directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires font preuve de proactivité et de vision en réfléchissant déjà à la planification de l'implantation du numérique à plus long terme. Certains croient en l'importance de **mettre le déploiement du numérique au service de l'apprentissage différencié**. Pour répondre aux différents besoins des élèves, les organisations scolaires peuvent profiter du virage numérique pour diversifier leur offre de services.

« [...] pour le futu., moi je trouve que ça nous donne une belle table pour changer notre offre de services, et de l'adapter en fonction des besoins de l'élève. Donc, on peut continuer à distance par la suite, on va avoir développé beaucoup d'expertise sur le sujet, pour nos élèves qui doivent rester à distance, ou qui préfèrent rester à distance, ou pour qui l'environnement à distance est meilleur. Je pense que ça nous amène à diversifier notre offre de services pour un apprentissage différencié auprès de nos élèves » (P19).

« Mais je pense qu'on est à obtenir un accès universel pour les élèves, un réseau haute vitesse partout au Québec. [...] On pourra aplanir les inégalités sociales [...], innover avec nos élèves pour qu'ils puissent développer leur compétence numérique, essentielles dans le monde d'aujourd'hui » (P21).

D'autres nomment l'importance de faire de **l'accessibilité universelle** une priorité dans le déploiement du PAN, et envisagent comment ce dernier pourra être un vecteur d'aplanissement des inégalités sociales.

4.1.2 Gestion des infrastructures et des ressources numériques et humaines

Un champ d'action important qui occupe les directions et gestionnaires scolaires est celui de la gestion des infrastructures et des ressources numériques et humaines. Un premier niveau concerne les infrastructures numériques dans les établissements. En effet, l'équipe de direction doit d'abord et avant tout s'assurer que **le réseau informatique permette la prise en charge des équipements** qui seront intégrés dans les établissements d'enseignement ainsi qu'un **réseau sans-fil rapide et efficace** qui permet une connectivité optimale des appareils.

« Nous on avait fait le pas au niveau de nos bornes, déjà il y a deux ans, avant même la COVID-19 [...] parce qu'on avait déployé des iPad avec des spécialités pour se rendre compte que les gymnases n'étaient pas équipés. Ça avait amené toute une révision de notre parc en bornes. Don,c on sait que minimalement, peu importe où tu es dans une école, tu te connectes et ça fonctionne » (P8).

Pour ce qui est du choix des appareils à déployer au sein d'un CSS ou d'un établissement d'enseignement, une bonne stratégie est de **solliciter l'expertise technique et informatique dans le réseau scolaire** pour **effectuer des tests comparatifs entre différents types d'appareils**. Par ailleurs, comme pour ce qui est de la planification, il est pertinent de **sonder les enseignants quant à leurs préférences au niveau des appareils**.

« Alors j'ai fait livrer deux [appareils] et j'ai demandé aux TI de voir à la connexion, la configuration puis j'ai recueilli leurs commentaires pour qu'ils me fassent une comparaison entre les deux kits, puis j'ai demandé à notre CP comodal de faire la même chose » (P19).

« [En ce moment] on questionne les directions et les enseignants pour la première année à la quatrième année : qu'est-ce que ça prendrait ? Un iPad ou un Chromebook ? » (P1).

Des stratégies doivent aussi être mises en place pour **éliminer les irritants technologiques** au fur et à mesure qu'ils surviennent, afin d'optimiser les chances de succès dans l'instauration du numérique. Comme mentionné plus tôt, les directions d'établissement d'enseignement sont appelées à réfléchir en amont et à **anticiper les problèmes techniques** qui peuvent survenir après

« Au fur et à mesure, il faut intervenir pour éliminer les irritants [...] Il faut à ce moment-là qu'on intervienne pour que ce soit une expérience positive quand même » (P21).

l'installation de nouveaux matériaux informatiques, et ce, dans le but de pouvoir intervenir rapidement lorsque les enseignants rencontrent des difficultés avec leur utilisation.

« Quand quelqu'un a une difficulté [technique], [...] il faut aller le soutenir rapidement, sinon il va remettre ça [l'appareil] dans sa boîte et il ne l'utilisera plus » (P22).

Les **enjeux ergonomiques** et la **question de l'accessibilité** sont aussi au cœur des stratégies de gestion qui favorisent l'implantation du numérique, particulièrement en ce qui a trait au déploiement du matériel informatique. Par exemple, l'aménagement des chariots d'ordinateurs portables ou de tablettes doit se planifier minutieusement, afin que ces derniers soient faciles d'accès pour les enseignants. Une direction d'établissement d'enseignement primaire a travaillé à rendre les chariots plus accessibles pour les enseignants, tout en responsabilisant ces derniers quant à leur utilisation :

« [...] j'ai concentré mon année [...] à vraiment faire un leadership justement au niveau des chariots pour m'assurer que tous les chariots soient répartis [...]. [...] j'ai constitué des chariots que j'ai prêtés à chacun des niveaux, pour que chaque niveau puisse être capable de le gérer. [...] parce que si les chariots appartiennent à tout le monde, ils n'appartiennent à personne. En le réservant à un niveau de collègues qui ont choisi la plupart du temps de travailler ensemble, c'est pas mal plus gênant de ne pas remettre les appareils bien branchés si je sais que c'est madame ma collègue, de mon niveau, qui va le faire [l'utiliser après] » (P13).

Il importe aussi que le matériel informatique choisi soit **adapté aux besoins spécifiques des milieux scolaires**, par exemple le niveau (primaire, secondaire, adultes) ou le milieu socioéconomique de l'élève, et soit **déployé équitablement entre les élèves** concernés. **Garantir l'accès à des appareils pour tous les élèves** semble également être un objectif à long terme, objectif déjà atteint par certains CSS :

« [...] cette année, ça été mon chantier de numériser et de répartir équitablement tablette [pour] présco/premier cycle, Chromebook [pour] deuxième cycle, portables pour troisième cycle » (P13).

« [...] en un an, on a acheté 12 000 Chromebook, donc tous nos élèves, de la cinquième année à la cinquième secondaire, vont avoir un appareil [...]. C'était une vision, on voulait que nos enfants [...] puissent [tous] avoir un appareil numérique » (P1).

Pour ce qui est de l'installation de nouveau matériel informatique, plusieurs directions d'établissement d'enseignement optent d'abord pour **une installation temporaire**, afin de l'ajuster en fonction des problèmes techniques et de la rétroaction des enseignants. Une fois que l'aspect technique est maîtrisé et ajusté aux besoins des enseignants, l'installation fixe du matériel est amorcée.

« On ne fait pas d'installation fixe non plus pour le moment, nous autres on est dans l'installation temporaire, et certains enjeux techniques au niveau de l'utilisation, le suivi de la caméra on trouve qu'il n'est pas optimal, tout ça. [...]. On travaille avec les TI, les services pédagogiques à essayer de régler ces enjeux-là. Il ne faut pas que l'enseignant passe son temps à aller dans la console pour régler ses choses, il faudrait que ce soit fluide si on veut que ce soit une réelle plus-value » (P22).

« Donc pour ce qui est de mon école, j'ai préféré tout centraliser dans Teams. [...] j'utilise Teams pour des canaux plus généraux, mais pour les plus petits comités, je vais avoir des Sharepoint » (P13).

Au-delà de l'infrastructure et de la gestion du matériel, la gestion des ressources et des outils numériques doit aussi être optimisée. Les directions d'établissement d'enseignement ainsi que les gestionnaires scolaires utilisent plusieurs stratégies à cet effet : **choisir les outils**

numériques les plus adaptés aux tâches à accomplir, uniformiser les plateformes utilisées au sein de l'établissement d'enseignement (pour les enseignants et pour les élèves), réduire au minimum la quantité d'outils et de plateformes numériques à utiliser, et réinvestir les fonctionnalités d'un outil pour d'autres tâches ou finalités.

Un autre aspect concerne la gestion des ressources humaines impliquées dans le déploiement du numérique au sein d'un CSS ou d'un établissement d'enseignement. Les participants à la communauté de pratiques professionnelles soulignent l'importance de **mobiliser les services externes** à l'établissement

« Dès le début quand la possibilité de participer au projet-pilote nous a été proposée, la direction générale nous a demandé ce dont on a besoin. [...] On avait besoin d'un conseiller pédagogique comodal qui allait être dédié à 100 % au projet » (P14).

d'enseignement, notamment des conseillers pédagogiques des CSS ainsi que des conseillers au RÉCIT, afin de s'outiller d'une expertise pédagogonumérique pour soutenir leurs décisions.

« Notre conseillère pédagogique aussi joue un rôle extrêmement important. C'est elle qui m'aide à organiser les formations durant les journées pédagogiques, qui m'aide à réfléchir au co-développement qu'on veut mettre en place avec nos enseignants, qui travaille beaucoup à l'accueil des nouveaux pour ne pas qu'il y ait trop de clivages entre nos enseignants d'expérience et ceux qui arrivent. Elle nous aide aussi même dans nos pratiques de gestion, à apprendre des nouveautés en lien avec le pédagonumérique [...] » (P21).

Les directions d'établissement d'enseignement misent également sur **les enseignants ayant un intérêt ou une affinité avec les technologies** de l'information et de la communication, et dont une partie de la tâche est consacrée au déploiement du numérique. Ces derniers ont différents rôles selon les besoins de leurs milieux, que ce soit pour offrir du soutien technique aux élèves avec les appareils technologiques, assurer la formation des autres enseignants, leur procurer du soutien

« Une autre initiative très intéressante c'est qu'à notre école, on a une enseignante-ressource qui est libérée de 50% de sa tâche pour s'occuper des aides-techno. [...] ça nous prenait quelqu'un qui pouvait organiser la formation pour nos élèves, le suivi de cette formation, mais aussi la formation de nos enseignants. [...] cette personne est à l'affût et est une aide très précieuse dans notre école » (P21).

individualisé, et contribuer à développer et porter la vision pédagonumérique au sein d'un CSS ou d'un établissement d'enseignement. Ces enseignants prennent des titres différents selon les CSS : enseignants IN (intégration du numérique), enseignants TIC ou répondants TIC.

« [...] ils font des rencontres de formation en petits groupes, des fois c'est du « un à un », des fois c'est aller dans la classe, c'est vraiment selon ce que le prof aime. [...] Il [le répondant TIC] est là aussi quand on a des enseignants qui sont confinés à la maison, mais qui donnent leurs cours, les élèves sont en classe, donc on a un suppléant et l'enseignant donne son cours de la maison, mais lui y'est comme entre les deux pour aider à ce niveau-là » (P10).

Un CSS a préféré accorder à ces enseignants le titre de « technopédagogue ». Il les a réunis au sein d'une communauté d'apprentissage professionnel (CAP), en leur signifiant pour mandat de réfléchir au déploiement de la compétence numérique. En **créant des instances collaboratives pour ces enseignants-ressources** d'un même CSS, ces derniers sont activement impliqués dans **l'établissement d'une vision institutionnelle** pour le pédagonumérique :

« Donc, ce qu'on a fait cette année, on a vraiment bonifié, les responsables TIC sont devenus des technopédagogues, on les a changés de titre [...]. On a fait une CAP de ces technopédagogues-là, [...] on les a tous réunis et on a vraiment décortiqué la compétence numérique : les douze dimensions, comment vous les voyez dans votre école? C'est quoi qui est important? Et on l'a descendu comme ça. [...] moi je rencontre les directions, j'explique ce que je fais avec les technopédagogues, puis je rencontre les technopédagogues, puis ce qu'on veut pour l'an prochain c'est que les technopédagogues avec les directions d'école établissent une vision » (P1).

Allouer des ressources à la libération de la tâche d'enseignants enthousiastes face au virage numérique, idéalement en conjuguant les ressources des CSS et celles des établissements d'enseignement, semble ainsi être une stratégie qui porte fruit.

4.1.3 Pratiques de communication

Les bonnes pratiques de communication font partie intégrante des stratégies employées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires prenant part à la communauté de pratiques professionnelles. **Une communication efficace, claire et régulière avec les équipes de direction, l'équipe-école, les élèves et leurs parents favorise l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement.**

D'abord, la clarté de la communication au niveau des CSS se répercute positivement dans l'ensemble de l'organisation scolaire. **Fournir des gabarits ou modèles de lettres ou courriels à l'intention des différents acteurs concernés par les changements liés à l'implantation du numérique** aux établissements d'enseignement est une stratégie qui permet de transmettre sa vision de façon cohérente et unifiée à tous les niveaux de l'organisation scolaire.

« [...] on a également travaillé avec le secrétariat général pour faire une lettre qui est envoyée aux directions qui suivaient cette présentation-là et également une lettre qui était pour les enseignants » (P19).

Ensuite, les participants avancent qu'il est primordial de **bien communiquer sa vision et de préciser les intentions** derrière l'implantation du numérique. À l'échelle des établissements d'enseignement, l'objectif est alors d'amener l'équipe-école à adhérer à la vision pédagonumérique portée par l'équipe de direction, mais aussi à l'enrichir avec leurs perspectives.

« C'est sûr qu'au départ, c'est important de rappeler à notre équipe les raisons pour lesquelles on fait ce changement-là. C'est quoi notre intention? C'est quoi la plus-value pour nous? Est-ce que ça vaut la peine? Si les gens ne sont pas convaincus que ça en vaut la peine, ils ne vont pas s'engager, moi non plus d'ailleurs. C'est important de savoir pourquoi on fait le changement. Est-ce que ça va faire la différence pour nos élèves? Est-ce que ça vaut le coût dans le fond? Pour que notre démarche soit positive, que nos actions soient cohérentes vers un but commun » (P21).

Comme le démontrent l'extrait précédent et celui-ci-contre, ces stratégies de communication doivent contribuer à **convaincre les acteurs du milieu scolaire** que le virage numérique se fait au bénéfice de leurs pratiques pédagogiques et de la réussite des élèves et que **la technologie est au service de la pédagogie** et non l'inverse.

« On doit être capable de vendre l'idée aux enseignants que ça [le déploiement du numérique], ça devient facilitant, et moi, c'est de cette façon que je l'ai présenté [...] » (P13).

« Moi je suis au centre administratif, donc on est en accompagnement des écoles, et je sens le besoin de clarifier cette vision-là [de l'intégration du numérique] à l'interne » (P5).

Certaines directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires nous font d'ailleurs comprendre qu'ils en sont encore à l'étape de définir et de clarifier leurs objectifs et les intentions par rapport à l'implantation du numérique.

Une autre stratégie qui semble incontournable pour favoriser les réussites dans l'implantation du numérique est de **communiquer avec les syndicats à toutes les étapes**. En effet, il semble que les réactions négatives des syndicats soient minimisées lorsque ces derniers ne sont pas mis devant le fait accompli, une fois les projets d'implantation bien entamés.

« [...] je retiens votre stratégie d'informer puis de mettre dans le coup le syndicat dès le départ, c'est un incontournable je pense. On va au-devant des problèmes [...] » (P4).

« Rapidement on est allés chercher l'adhésion, ou du moins on a informé avant même de, je pense qu'une des clés du succès là-dessus c'est de les garder informés [les syndicats], qu'ils n'arrivent pas devant le fait établi, qu'ils n'aient pas l'impression d[e] [pas] avoir pu prendre part à la décision » (P14).

Outre rendre compte de sa vision et de ses intentions, les bonnes pratiques de communication, particulièrement le fait d'être à l'écoute et de ne pas imposer ses décisions, favorisent **la prise de décisions par consensus** au sein de l'équipe-école, comme en témoigne cette direction d'établissement d'enseignement ayant soumis l'idée du projet-pilote aux enseignants de son établissement d'enseignement :

« J'ai rencontré mon personnel et je leur ai proposé ce projet-là [projet-pilote] [...] c'était clair pour moi, je ne vous le pousse pas dans la gorge ce projet-là. Moi je vous l'offre, si vous êtes d'accord, et pour justement qu'on y accède, il faut que tout le monde, toute l'équipe, soit d'accord, puis je ne veux pas [mettre] de pression, absolument pas » (P4).

Une autre direction avance qu'il est essentiel de prendre le temps de **souligner les réussites de l'équipe-école**.

« Très important de souligner les réussites avec notre équipe et de se les rappeler pour nous-mêmes pour nous donner l'énergie de continuer. Ce n'est pas toujours facile, ça prend beaucoup de temps. Notre paie, c'est quand on vit des succès » (P21).

« [...] ce que je veux dire c'est qu'il faut porter une attention particulière à tout ce qui gravite autour de l'élève pour s'assurer que la mise en place d'une nouvelle façon d'enseigner soit simple et claire pour le parent, l'élève et l'enseignant » (P19).

Les participants à la communauté de pratiques professionnelles insistent aussi sur l'importance à accorder à la **communication avec les parents**. En plus de communiquer avec eux de façon régulière, les directions doivent **être à l'écoute de leurs préoccupations** dans un contexte où les bouleversements liés à l'implantation du numérique sont nombreux.

Une stratégie de gestion particulièrement importante à cet effet est de **fournir aux parents des références, des tutoriels et des ressources** pour qu'ils soient en mesure d'accompagner les enfants dans leurs apprentissages numériques à la maison.

« [...] pour notre centre de services scolaire [...] on avait quand même mis en ligne des capsules pour soutenir les parents, qui sont sur la page du CSS dans le coffre d'outils technonumériques. [...] pour qu'ils puissent aider un peu leur enfant à la maison » (P22).

Finalement, les bonnes pratiques de communication doivent également être mobilisées pour encadrer les élèves. Des participants mentionnent d'ailleurs **l'importance d'intégrer les réalités du numérique dans les codes de vie des établissements d'enseignement.**

« Mais toute cette technologie-là qu'on est en train de vivre, ça a fait en sorte qu'on a dû changer notre code de vie aussi » (P9).

« [...] on a une école virtuelle au CSS, puis avec les caméras ouvertes/fermées, il y a eu des enjeux chez certains élèves au niveau de l'intimidation [...] Ça aussi c'est une réalité qu'il faut que les écoles revoient de leur côté » (P22).

4.1.4 Collaboration, formation et soutien

Une autre catégorie de stratégies de gestion concerne la **formation et le soutien des équipes de direction et de l'équipe-école**, grâce à **l'établissement d'une culture de la collaboration**. En effet, la collaboration est une valeur qui sert de pierre angulaire aux directions d'établissement d'enseignement et aux gestionnaires scolaires qui connaissent des succès dans leur implantation du numérique.

Au niveau des CSS, la mise en œuvre de projets numériques est facilitée lorsque **le travail d'équipe est valorisé à tous les niveaux de l'organisation scolaire**. En effet, la structure organisationnelle doit favoriser la **coordination entre les services** plutôt que le travail en silo. Par exemple, le **travail en concertation entre les ressources éducatives et les ressources technologiques** permet aux gestionnaires scolaires de

« Dans le fond, que tout soit vraiment très, très, très interrelié pour en faire un projet qui aboutisse rapidement et qui ne vienne pas freiner la mobilisation de l'équipe, du milieu » (P19).

« Je n'en reviens pas comment on travaille bien avec notre service technique. [...] à tous les jours, moi je parle au directeur adjoint des ressources informatiques et on passe une demi-journée ensemble puis on épluche les dossiers. C'est quoi les priorités? [...] Qu'est-ce que nous faisons pour soutenir les écoles? » (P1).

réfléchir conjointement aux enjeux péda-numériques, et contribue à cimenter une vision partagée à cet effet. Certains CSS disposent déjà d'une structure organisationnelle axée sur la collaboration entre les services, ce qui facilite grandement les succès dans l'implantation du numérique, comme en témoignent ces extraits.

« On a vraiment cette structure-là, on travaille vraiment conjointement. Quand il y a des questions en lien avec le Plan numérique de suivi et de déploiement par les directions d'école, on travaille en concertation ressources technologiques et ressources pédagogiques » (P8).

« Cette coordination entre services, ça fait partie de la consigne de base, c'est pas mal dans la culture d'organisation chez nous de briser ces silos puis de faire fonctionner l'écosystème ensemble » (P14).

Pour les gestionnaires scolaires tout comme pour les directions d'établissement d'enseignement, **l'entraide et le partage d'expériences avec d'autres collègues** s'avèrent également bénéfiques, d'où en témoigne cet extrait, dans lequel une direction exprime vouloir réinvestir certaines stratégies de gestion dans l'établissement qu'elle dirige, suite à un témoignage d'une collègue de la communauté de pratiques professionnelles :

« La tâche de direction d'école est complexe et si on peut être amené à travailler ensemble et partager nos pratiques, c'est plus sécurisant, c'est plus formateur et ça nous permet de nous inspirer sur ce que font nos collègues ailleurs » (P21).

« Elle avait [...] un comité avec des enseignants et un répondant TIC, et un CP je crois. Ça, c'était quelque chose qui m'a beaucoup accroché [...], c'est quelque chose qu'on va réinvestir nous dès le début de l'année scolaire [...]. On a déjà un répondant TIC dans notre école, mais avoir un comité élargi avec des enseignants qui travaillent avec lui pour devenir des agents multiplicateurs, je trouve que c'était une excellente idée » (P10).

Par la suite, au niveau des établissements d'enseignement, un ensemble de stratégies sont mobilisées par les directions d'établissement d'enseignement pour **favoriser la collaboration entre les enseignants**. À ce titre, les outils numériques collaboratifs sont d'une grande utilité pour améliorer l'efficacité du travail en équipe. Par exemple, une direction d'établissement d'enseignement a demandé aux enseignants de chaque matière de fournir une **planification globale commune** en début d'année via un outil collaboratif, diminuant ainsi la pression liée à la tâche de planification. Cette stratégie pourrait s'appliquer pour encourager la collaboration dans la création de matériel didactique numérique chez les enseignants. La même direction d'établissement d'enseignement a également créé un **espace de clavardage entre enseignants** avec un conseiller pédagogique TIC, leur permettant de poser des questions et d'avoir accès, de façon continue, à du soutien technique. Cette stratégie a généré beaucoup d'entraide spontanée au sein de l'équipe-école :

« Je regarde ce qui se passe dans le clavardage, quand les gens s'entraident à n'importe quelle heure de la semaine. Dès que quelqu'un pose une question, un collègue répond pour aider. Les gens sont extrêmement généreux. Ils publient des vidéos pour expliquer à des collègues comment faire telle chose. Ils répondent aux questions en ligne » (P21).

Par ailleurs, il semble qu'une forte culture de collaboration et de confiance au sein de l'équipe-école soit un frein important à la démobilisation des enseignants quant à l'expérimentation de modes d'enseignement comodal ou d'outils numériques, comme en témoigne ce questionnaire au service des ressources éducatives d'un CSS :

« Ça a permis ce travail de collaboration avec la direction, mais aussi directement avec les enseignants, d'aller au niveau des conversations courageuses. [...] dans un milieu en particulier une situation où les enseignants [...] se sont retrouvés à vouloir abandonner le projet et un enseignant s'est levé [...] a pris la parole, et la confiance est à un tel niveau qu'un enseignant a pu dire : « ok, on veut décrocher, pourquoi? On veut décrocher parce qu'on trouve ça dur. Mais, en bout de ligne on le fait pourquoi? On le fait pour les élèves ». Et là il y a eu, on est allés chercher cette masse critique d'enseignants capables de rebrasser la soupe, puis de dire « non non, on se redresse les manches, puis on continue à aller de l'avant » (P14).

Les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires prenant part à la communauté de pratiques professionnelles parlent aussi de **co-construire la vision**

« C'est quoi les besoins chez vous? C'est quoi vos problématiques? S'il y a une problématique, puis qu'elle correspond à l'école, bien les enseignants vont embarquer nécessairement, parce qu'ils vont y voir un gain. [...] je veux partir vraiment des besoins des écoles » (P1).

pédagonumérique avec tous les acteurs du milieu scolaire. Cela se manifeste à l'étape de la planification, comme nous l'avons déjà vu, en s'assurant de **partir des forces et des besoins de l'équipe-école** pour mettre en œuvre l'implantation du numérique. Ces stratégies pour intégrer l'équipe-école au processus d'implantation du numérique

s'observent également pendant l'étape de la mise en œuvre.

En effet, il importe **d'établir des canaux de rétroaction avec l'équipe-école et d'encourager cette dernière à alimenter la réflexion continue sur les enjeux du numérique** au sein de l'établissement d'enseignement. De même, **impliquer le personnel dans la prise de décisions** favorise aussi l'adhésion à une vision pédagonumérique commune. Les réunions générales peuvent devenir des espaces de discussion et de rétroaction, ce qui permet aux enseignants de partager leurs expériences et de **diffuser les bonnes pratiques** au bénéfice de l'ensemble de l'équipe-école :

« Ce qui fonctionne depuis plusieurs années, en réunion générale, ce n'est pas que la direction qui parle. Il y a beaucoup de gens qui vont prendre la parole, ils vont témoigner de leur expérience pour faire part de ce qui fonctionne bien, ce qui fonctionne moins bien » (P21).

La co-construction de la vision pédagonumérique implique également la participation des élèves. Une stratégie intéressante peut être **d'encourager la rétroaction des élèves** via leurs interactions avec les enseignants. Cette rétroaction permet d'arrimer les projets pédagonumériques aux besoins des élèves et de déterminer les actions prioritaires soutenant l'apprentissage dans le plan d'implantation du numérique.

« Et ce que j'ai aimé des enseignants qui ont essayé ces choses-là, c'est qu'ils faisaient des rétroactions avec les élèves à chaque fois qu'ils essayaient quelque chose de nouveau. [...] les élèves avaient des questionnaires qu'ils remplissaient, puis il y avait une rétroaction à la fin des cours pour que nous puissions nous réajuster, qu'est-ce qu'ils aimaient, qu'est-ce qu'ils n'aimaient pas, pourquoi ils préféraient ça à l'autre version » (P10).

Un ensemble de stratégies qui contribue à co-construire une vision pédagonumérique pour son établissement d'enseignement concerne la **bonne connaissance de son milieu** : savoir ce qui se passe dans l'établissement d'enseignement et dans les classes, **connaître les conceptions pédagogiques des enseignants, valoriser leurs champs d'expertise et connaître leurs préoccupations**. Par exemple, pour actualiser la connaissance de leurs milieux, certaines directions d'établissement d'enseignement demandent la permission d'**assister aux classes virtuelles enseignées par les enseignants**. D'autres soulignent qu'**opter pour des ordres du jour collaboratifs** pour structurer les rencontres d'équipe est une stratégie efficace pour mieux connaître son milieu, mais aussi pour rendre les rencontres plus pertinentes, ainsi que l'exprime cette direction adjointe des services pédagogiques d'un CSS :

« Il ne faut pas hésiter, moi je l'ai demandé à mes profs : invitez-moi donc si vous le voulez bien dans une classe virtuelle. [...]. J'ai appris beaucoup : le fonctionnement de Teams, ce qu'ils demandent à leurs élèves, comment ils communiquent avec eux » (P21).

« [...] ne serait-ce que de mettre des ordres du jour qui sont collaboratifs, ce qui est assez récent dans la culture organisationnelle, ça amène les gens à beaucoup se questionner sur leurs rôles [...]. [...] tranquillement cette culture-là est en train de changer et permet aux gens qui vivent [...] les différents aspects pédagonumériques [...] d'aller inscrire leurs préoccupations. Puis moi je trouve que ça nous donne à nous un meilleur poul [...] ça fait des rencontres qui sont plus pertinentes aussi, parce que ma perception de ce qui est important et la perception qu'on me rapporte de ce qui est important, ben ça permet je trouve un meilleur arrimage » (P22).

De façon générale, il semble que **l'utilisation des outils numériques collaboratifs** permet aux directions d'établissement d'enseignement et aux gestionnaires scolaires d'affiner leur compréhension des dynamiques au sein de leurs équipes. Une participante de la communauté de pratiques professionnelles a mis en évidence comment certaines fonctionnalités des plateformes collaboratives – par exemple diviser un grand groupe en sous-groupes de discussions, ou pouvoir inscrire anonymement des idées sur un tableau – lui permettent d'avoir accès aux opinions, aux réflexions et aux conceptions de certains membres des équipes en réunion, qui normalement sont moins intéressés ou à l'aise à prendre la parole devant un groupe de personnes :

« [...] les rencontres que j'ai avec mon personnel sont virtuelles depuis le début, et ce sont des grands groupes. [...] pour partager l'information c'est intéressant mais ensuite pour être certain d'avoir accès à chacune des personnes, chacune de leurs pensées, de rendre visible la pensée des gens qui sont parfois plus discrets en grand groupe. Pour moi, c'est une stratégie que j'utilise, de subdiviser en sous-groupes puis de m'assurer d'avoir des questions assez pointues avec des intentions claires. [...] même si je suis en présentiel, je vais probablement quand même utiliser des stratégies numériques pour amener à rendre visible les réflexions de certaines personnes qui n'ont pas tendance à parler en grand groupe » (P12).

Toujours dans l'idée de co-construire une vision pédagognumérique à laquelle le plus grand nombre adhère, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires qui rencontrent des succès sont enclins à **faire preuve de souplesse dans les modalités d'implantation du numérique** et à **ne pas imposer un seul modèle** en ce sens. À titre d'exemple, une direction

« Une rencontre où c'est vraiment de l'information à donner, ça va être en virtuel. Une rencontre où on n'est pas beaucoup et il va avoir des échanges, et selon les personnalités des gens qui assistent à la rencontre, des fois ça va être en virtuel, mais d'autres fois en présentiel » (P10).

souligne que pour son établissement d'enseignement, il est adapté de tenir certaines rencontres en présentiel plutôt qu'en virtuel.

Il importe, dans la mesure du possible, de **respecter la vitesse d'adaptation de chaque enseignant**, afin de minimiser les résistances chez ceux qui sont plus réfractaires à l'implantation du numérique. Cela peut prendre la forme de diverses stratégies, par exemple de mettre sur pied un **plan de développement numérique individualisé** avec les enseignants qui en ont besoin, de **trouver des arrangements personnalisés** avec ces derniers quand des enjeux majeurs sont soulevés, et **leur permettre de faire des choix quant à certains paramètres de l'enseignement à distance** (ex : synchrone ou asynchrone). Comme l'exprime cette direction d'établissement d'enseignement, la différenciation doit être appliquée aux membres de l'équipe-école :

« On parle de différenciation pour nos élèves, mais c'est la même chose pour nos équipes enseignantes. Faut qu'on offre de la formation selon les besoins des gens, respecter leur rythme d'apprentissage. Faut que l'offre soit variée. Faut offrir du temps de rétroaction. Il doit être prévu pour l'équipe-école mais aussi être prévu selon – encore une fois avec de la différenciation – selon les matières, selon l'avancement des travaux » (P21).

Ainsi, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires de la communauté de pratiques professionnelles perçoivent qu'ils ont un rôle important à jouer dans **l'entretien d'une culture de la collaboration entre tous les acteurs du milieu scolaire**.

« J'ai comme l'impression que c'est ça le lien peut-être entre toutes les parties. L'émergence d'une espèce de culture de collaboration entre enseignants, direction, les partenaires mêmes du centre de services dans cette proximité-là, parce que ça oblige à réfléchir » (P23).

Finalement, un ensemble de stratégies mobilisées par les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement sont mises au service de la **formation et du soutien de l'équipe-école**. Les participants à la communauté de pratiques professionnelles insistent sur l'importance d'offrir un **accompagnement technique et pédagogique** aux enseignants afin de les soutenir adéquatement dans cette transition.

« Parce que formation c'est une chose, c'est de l'information; formation, accompagnement ç'en est une autre. Puis moi je préfère l'accompagnement des enseignants IN [intégration du numérique], donc on donne une certaine quantité d'informations qu'il faut mâchouiller à petites doses, suivi d'un bel accompagnement pour sécuriser aussi les gens [...] » (P13).

« Ce qui nous a vraiment aidés, c'est qu'on avait quand même une avance, que les enseignants avaient quand même eu des formations avant sur différents aspects. Ça, ça nous a aidés à l'implantation dans l'école [...] » (P10).

Parmi les mesures d'accompagnement mentionnées par les participants, on retrouve les **formations autoportantes**, les **formations lors des journées pédagogiques**, la mise sur pied de **forums de clavardage** pour favoriser l'entraide entre enseignants, la mise en valeur de l'expertise des **conseillers pédagogiques**, et l'**adoption de mesures d'appui pour les nouveaux enseignants ou les enseignants en difficulté**, par exemple la mise à disposition du matériel didactique numérique des maisons d'édition.

Parmi les stratégies assurant la formation et le soutien de l'équipe-école, **favoriser le co-développement des enseignants en misant sur les agents multiplicateurs** en est une qui semble particulièrement valorisée par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires de la communauté de pratiques professionnelles. Comme mentionné plus tôt relativement aux stratégies de gestion des ressources humaines, les directions d'établissement d'enseignement doivent cibler les enseignants qui, par leur aisance avec les technologies, leur intérêt pour ces

« On a mis en place depuis de nombreuses années un comité pédagoTIC, où il y a des enseignants, la CP, l'opératrice, un adjoint. Ils sont nos leaders dans l'école. Ils participent à des formations, font des lectures, font beaucoup d'expérimentations » (P21).

dernières ou leurs pratiques pédagonumériques remarquables, peuvent être leurs alliés naturels dans le déploiement du numérique au sein de leur établissement d'enseignement, voire au sein des CSS. Ces enseignants, en exerçant leur leadership pédagonumérique, peuvent devenir des agents multiplicateurs en favorisant la formation et le soutien des autres enseignants. De par le lien de confiance qu'ils entretiennent avec leurs collègues, ils ont ainsi le pouvoir d'**inspirer** ces derniers à innover au niveau dans leurs pratiques pédagonumériques.

« On est dans cette réflexion-là nous aussi, on a quatre CP RÉCIT pour le numérique, puis on est à réviser comment on va les soutenir ces enseignants-là pour devenir notre armée » (P12).

« C'est souvent ça, ceux qui lèvent la main c'est ceux des fois qui dérangent dans l'école, que les directions disent « lui il fait un peu de trouble », bien c'est justement, s'il fait du trouble, c'est parce qu'il a envie que les choses changent. Donc, des fois c'est ça, ce sont nos bons candidats à mobiliser pour une bonne cause » (P12).

4.1.5 Exercice du leadership

Faire preuve de leadership en tant que direction d'établissement d'enseignement ou gestionnaire scolaire favorise indéniablement l'implantation du numérique dans les CSS et les établissements d'enseignement. Ce leadership s'incarne par le biais d'une gamme de stratégies employées par les participants à la communauté de pratiques professionnelles.

D'abord, **assumer son leadership**, c'est-à-dire avoir confiance en soi, en ses capacités et en ses connaissances, est crucial. Les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires rencontrent des défis dans le processus d'implantation du numérique, particulièrement au niveau du déploiement, de l'installation et de l'appropriation du matériel et des nouveaux appareils. Dans ce contexte, il faut savoir **prendre des risques et passer à l'action**, mais aussi **se faire confiance pour passer au travers des difficultés initiales**.

« Comme équipe de direction, il faut assumer notre leadership. On connaît notre milieu, on sait ce qu'on doit mettre en place. Si on ne le sait pas, on écoute notre équipe-école » (P21).

Tel que l'avance la direction d'établissement d'enseignement dans l'extrait précédent, assumer son leadership se traduit parfois par la **reconnaissance de ses propres limites**, qui peuvent être palliées par l'expertise du reste de l'équipe-école. En effet, un atout important d'une direction d'établissement d'enseignement ou d'un gestionnaire scolaire consiste à **savoir identifier les autres leaders**, autant dans les équipes de direction que chez les enseignants. Une stratégie gagnante dans l'implantation du numérique est donc de **partager son leadership** :

« Pour la partie mise en œuvre, évidemment, l'idéal c'est de le faire en équipe, de partager ce leadership avec des personnes – il y en a toujours dans notre milieu faut savoir les reconnaître et leur donner des opportunités – reconnaître les personnes qui ont le goût d'en faire plus, d'expérimenter, qui n'ont pas peur de se tromper. Qui ont le goût de s'impliquer et de partager avec les autres. Et de mettre à profit quand on est une équipe de direction toute l'expérience, l'expertise et la motivation de nos adjoints pour piloter des changements. Je l'ai dit plus tôt, il y a des profs aussi qui sont leaders dans leur équipe, donc on favorise ce travail d'équipe » (P21).

« [...] l'optimisme ne peut pas être incarné chez une seule personne, je pense qu'il faut que le leadership soit partagé avec plusieurs personnes entre autres pour maintenir cet optimisme-là, pour que les gens continuent à se mobiliser dans le projet, d'encourager les initiatives » (P5).

Évidemment, l'exercice d'un leadership partagé entraîne son lot de défis. Ainsi que l'exprime cette participante, il importe d'apprendre à **apprivoiser la perte de contrôle** qui vient avec ce partage du leadership.

« Je dirais accepter une espèce de perte de contrôle à nos façons habituelles. C'est un beau risque. Et ça, ça fait partie du changement de pratiques. [...] c'est de ne pas se placer en sachant tout, mais de se placer avec les autres, c'est accepter aussi de ne pas tout contrôler à la minute, mais pour aller plus loin » (P23).

Ensuite, l'exercice du leadership passe aussi, chez les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires de la communauté de pratiques professionnelles, par une **posture rassembleuse et mobilisatrice**, ainsi que par des efforts pour **cultiver le sentiment d'efficacité personnelle de chaque membre de l'équipe-école**. Ainsi, s'il

« Il faut garder en tête qu'on ne veut pas imposer des changements, on veut les inspirer » (P21).

importe de se faire confiance en tant que leader, il est également important de **faire sentir aux enseignants qu'on a confiance en eux**.

« [...] ce qui était important pour moi, c'était qu'ils sachent que j'avais confiance en eux. Et c'était vrai : j'avais vraiment confiance qu'ils étaient capables de modifier leurs pratiques pédagogiques, d'évaluation » (P21).

« On est fiers d'eux parce qu'il y en a qui n'étaient pas du tout, du tout, au niveau technologie, on partait de loin, puis ils ont su rattraper d'autres personnes rapidement » (P9).

Finalement, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires portent attention à **l'exercice du leadership pédagonumérique**. En effet, la plupart des participants s'entendent sur l'importance **de transformer ses pratiques de gestion afin qu'elles soient en phase avec l'implantation du numérique**. Une stratégie est de **modéliser l'utilisation d'outils, de plateformes et d'applications**, que ce soit en tant que gestionnaire devant des équipes de directions, afin que ces dernières les réinvestissent dans leurs établissements d'enseignement, ou en tant que direction d'établissement d'enseignement devant son équipe-école, afin que les enseignants les réinvestissent dans leurs salles de classe. Cette modélisation permet également de **mettre en valeur la plus-value pédagogique de l'utilisation du numérique**. Autrement dit, il faut **être un modèle, montrer l'exemple et incarner le changement que l'on veut implanter**.

« Comme leader pédagonumérique, il importe vraiment, d'adapter aussi nos stratégies d'intervention et de communication à l'heure du numérique. [...] au lieu de mettre des papiers dans les pigeoniers, c'est de transmettre de l'information par courriel, d'avoir des infolettres [...] » (P12).

4.1.6 Instauration d'une culture d'organisation apprenante

Une dernière catégorie de stratégies de gestion favorisant l'implantation du numérique vise à instaurer et à maintenir une **culture d'organisation apprenante** au sein des CSS et des

établissements d'enseignement. En effet, cette culture au sein de laquelle l'apprentissage commun et continu est favorisé apparaît comme un important facteur de succès pour ce qui est de l'implantation d'un changement majeur comme celui du numérique. Elle passe par la **valorisation du questionnement, de l'engagement pédagogique, des savoirs expérimentiels et de l'amélioration continue**.

D'abord, certaines directions insistent sur l'importance de **laisser place à l'expérimentation** pour ce qui est de l'implantation du numérique, comme l'indique cet extrait :

« [...] les profs voulaient surtout avoir des abonnements pour des applications en ligne. Là aussi, je ne me suis pas trop enfargée dans les fleurs du tapis [...], je leur ai dit « bien oui, abonnez-vous, apportez-moi la facture et je rembourse ». Ils ont expérimenté toutes sortes d'applications qui n'étaient pas si chères que ça, somme toute » (P21).

Ainsi, **allouer des ressources financières pour tester des outils numériques**, autant chez les équipes de direction que chez les enseignants, est une stratégie qui semble porter fruit sur le long terme. Cela leur permet d'une part de développer des expertises précises qui pourront être réinvesties par la suite. D'autre part, en se donnant collectivement le droit à l'expérimentation, et par le fait même **le droit à l'erreur**, on introduit une souplesse dans la gestion scolaire. Par exemple, si les enseignants sentent qu'ils ont l'espace pour expérimenter avec un nouvel outil, il est possible de penser qu'ils seront moins enclins à être réfractaires aux projets expérimentaux des directions d'établissement d'enseignement par rapport à l'implantation du numérique. Ainsi, encourager le questionnement et l'expérimentation contribue à **reconnaître et valoriser la posture d'apprenant** de tous les membres de l'organisation scolaire.

« [...] mettre en place la philosophie de la compétence numérique. On est tous des apprenants » (P1).

« [...] ça a plongé tout le monde en situation d'apprenant, alors ça nous permet, on a la chance de tous apprendre en même temps. Et ça c'est magnifique [...] » (P19).

Par ailleurs, l'instauration d'une culture d'organisation apprenante et d'**amélioration continue** donne aux directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires des outils pour **accueillir les difficultés liées à l'implantation du numérique, ainsi que les malaises et les questionnements** qui surviennent dans le sillage du changement. En fonction de ces derniers, il importe donc de **réajuster son plan d'implantation du numérique** au bout d'une période donnée

(ex : après une étape, un semestre, ou un congé), et de **garder le cap sur la vision pédagog numérique** à long terme.

Finalement, certains participants à la communauté de pratiques professionnelles invoquent comme stratégie d'utiliser **les données issues de la recherche, de collecter des données sur son milieu** et de **favoriser la collaboration avec le milieu universitaire/académique**.

« Il faut connaître les données issues de la recherche, les connaître et s'en inspirer » (P21).

« [...] je trouve important qu'on puisse appuyer nos décisions sur des faits, et non pas sur des intuitions. [...] le luxe qu'on avait d'avoir une conseillère pédagogique qui allait être dédiée à ça allait nous permettre de ramasser de l'information, du data pour pouvoir passer à notre phase 2, notre phase 3, les prochaines années à venir, le futur » (P14).

« C'est la connaissance de la compétence numérique, ma propre littératie numérique, je pense que c'est un enjeu. [...] de m'approprier toutes les recherches qui se font sur le sujet, de pouvoir partager sur ces éléments-là avec les directions [...] » (P5).

TABLEAU 4.1 SYNTHÈSE : STRATÉGIES DE GESTION À PRÉCONISER POUR FAVORISER L'IMPLANTATION DU COMODAL ET/OU DU NUMÉRIQUE EN SALLE DE CLASSE

4.1.1 PLANIFICATION

Intentions	Stratégies de gestion
Planification de l'implantation du numérique en fonction des préoccupations et des besoins du milieu et de l'équipe-école.	○ Prioriser les besoins des élèves. ○ Consulter et sonder les enseignants. ○ Mobiliser l'expertise des enseignants. ○ Enrichir la vision pédagonumérique de l'établissement d'enseignement avec les perspectives de l'équipe-école. ○ Anticiper les défis et les difficultés pouvant survenir lors de la mise en œuvre du plan d'intégration du numérique.
Offre d'un environnement de travail préparé et adéquat.	○ Tester le matériel avant l'installation. ○ Communiquer à l'avance les nouveaux modes de fonctionnement.
Planification de l'implantation du numérique par étapes.	○ Miser sur une matière, un niveau ou un groupe pour débiter l'implantation du numérique. ○ Fixer des attentes qui sont atteignables sur le court, le moyen et le long terme pour l'équipe-école. ○ Morceler sa vision à long terme. ○ Mettre en place des outils de gestion et des instances consultatives pour faire le suivi de l'implantation du numérique.
Planification des cours intégrant le numérique ou le comodal en classe par les enseignants.	○ Libérer du temps aux enseignants. ○ Offrir aux enseignants de nouvelles modalités de travail adaptées à l'ère numérique. ○ Permettre aux enseignants de travailler à distance lors de certaines occasions (journées pédagogiques, travail de nature personnelle, etc.).
Établissement d'une vision à long terme.	○ Mettre le déploiement du numérique au service de l'apprentissage différencié. ○ Faire de l'accessibilité universelle une priorité.
Recommandations : ○ Mettre en place de nouvelles modalités de travail adaptées à l'ère numérique pour les enseignants (ex : possibilité de travail à distance). ○ Créer des outils de planification adaptés (court terme, moyen terme, long terme).	

4.1.2 GESTION DES INFRASTRUCTURES ET DES RESSOURCES NUMÉRIQUES ET HUMAINES

Intentions	Stratégies de gestion
Gestion de l'infrastructure informatique.	○ Doter l'établissement d'enseignement d'un réseau sans-fil rapide, efficace et fiable. ○ S'assurer que le réseau informatique permette la prise en charge des équipements.
Choix et déploiement des équipements et du matériel informatique.	○ Solliciter l'expertise technique et informatique du réseau scolaire pour faire des tests comparatifs entre différents types d'appareils. ○ Sonder les enseignants quant à leurs préférences au niveau des appareils. ○ Choisir des équipements adaptés aux besoins spécifiques des milieux scolaires. ○ Déployer équitablement le matériel entre les élèves. ○ Favoriser dans un premier temps une installation temporaire. Réajuster en fonction de la rétroaction des enseignants puis procéder à une installation fixe.
Accessibilité des équipements et du matériel informatique.	○ Éliminer les irritants technologiques au fur et à mesure. ○ Offrir des options d'équipements mobiles (exemple : chariots). ○ Aménager les équipements fixes et mobiles en tenant compte des réalités ergonomiques de l'enseignement. ○ Garantir l'accès à des appareils pour tous les élèves.
Gestion des outils numériques.	○ Choisir les outils numériques les mieux adaptés aux tâches à accomplir. ○ Uniformiser les plateformes utilisées au sein d'un CSS ou d'un établissement d'enseignement. ○ Réduire au minimum la quantité d'outils et de plateformes numériques à utiliser. ○ Réinvestir les fonctionnalités d'un outil pour d'autres tâches et finalités.
Gestion des ressources humaines impliquées dans le déploiement du numérique.	○ Mobiliser l'expertise pédagonumérique des services externes (conseillers pédagogiques et conseillers RÉCIT). ○ Miser sur les enseignants ayant un intérêt ou une affinité avec les technologies pour : offrir du soutien technique aux élèves, assurer la formation des enseignants et leur offrir du soutien individualisé, réfléchir et porter la vision pédagonumérique. ○ Allouer des ressources à la libération de la tâche de ces enseignants. ○ Offrir des opportunités de rencontres et de collaboration à ces enseignants, au sein de leur établissement d'enseignement et au sein du CSS (ex : comités pédagonumériques, communauté d'apprentissage professionnel).
Recommandations : ○ Fournir un outil de gestion de l'infrastructure numérique (inventaire). ○ Allouer des ressources financières pour soutenir l'amélioration des infrastructures des établissements d'enseignement. ○ Allouer la libération de la tâche des enseignants. ○ Planifier financièrement l'embauche de personnes-ressources ayant une expertise pédagonumérique	

4.1.3 PRATIQUES DE COMMUNICATION

Intentions	Stratégies de gestion
Communication efficace, claire et régulière avec les équipes de direction et l'équipe-école.	○ Préciser les intentions derrière l'implantation du numérique. ○ Bien communiquer sa vision pédagog numérique. ○ Faire valoir les bénéfices de l'implantation du numérique pour les pratiques pédagogiques. ○ Faire ressortir la plus-value de l'implantation du numérique pour les enseignants et pour les élèves. ○ Communiquer avec les syndicats à toutes les étapes de l'implantation du numérique. ○ Favoriser la prise de décisions par consensus au sein de l'équipe-école. ○ Souligner les réussites de l'équipe-école.
Communication efficace, claire et régulière avec les élèves et les parents.	○ Être à l'écoute des préoccupations des parents. ○ Fournir des références, des tutoriels et des ressources aux parents pour qu'ils soient en mesure d'accompagner les enfants dans leurs apprentissages numériques. ○ Actualiser les codes de vie des établissements d'enseignement à la lumière des réalités numériques.
Recommandations : ○ Fournir un canevas de communication aux directions d'établissement d'enseignement pour leurs communications avec les enseignants et les parents. ○ Fournir des ressources en ligne pour les parents. ○ Fournir des lignes directrices pour concevoir les codes de vie numériques.	

4.1.4 COLLABORATION, FORMATION ET SOUTIEN

Intentions	Stratégies de gestion
Entretien d'une culture de la collaboration dans les CSS et au sein des équipes de direction.	○ Favoriser la coordination entre les services plutôt que le travail en silo. ○ Renforcer la concertation entre les services éducatifs et les ressources technologiques. ○ Partager son expérience avec des collègues et s'entraider.
Entretien d'une culture de collaboration dans les établissements d'enseignement.	○ Favoriser la collaboration et le co-développement entre les enseignants. ○ Encourager la mise sur pied de planifications globales communes en début d'année. ○ Encourager la collaboration et le partage dans la création de matériel didactique. ○ Mettre sur pied des espaces de clavardage offrant du soutien technique aux enseignants et favorisant l'entraide entre collègues.
Co-construction de la vision pédagonumérique.	○ Établir des canaux de rétroaction et des espaces de partage d'expériences avec l'équipe-école. ○ Encourager l'équipe-école à alimenter la réflexion continue sur les enjeux du numérique. ○ Impliquer l'équipe-école dans la prise de décisions. ○ Diffuser les bonnes pratiques pédagonumériques. ○ Encourager la rétroaction des élèves.
Connaissance de son milieu.	Connaître les pratiques pédagogiques et les expertises des enseignants : ○ Assister aux classes virtuelles enseignées par les enseignants. Connaître les préoccupations et les besoins de son équipe-école : ○ Opter pour des ordres du jour collaboratifs pour structurer les rencontres d'équipe. ○ Utiliser les outils numériques collaboratifs pour avoir accès aux opinions et aux réflexions de tous les membres de l'équipe-école.
Différenciation dans les modalités d'implantation du numérique.	○ Faire preuve de souplesse dans les modalités d'implantation du numérique. ○ Permettre aux enseignants de faire des choix quant à certains paramètres de l'enseignement comodal (ne pas imposer un seul modèle). ○ Offrir de la rétroaction. ○ Respecter la vitesse d'adaptation des enseignants. ○ Mettre sur pied des plans de développement numérique individualisés et trouver des arrangements personnalisés avec les enseignants qui en ont besoin.

4.1.4 COLLABORATION, FORMATION ET SOUTIEN

Intentions	Stratégies de gestion
Formation, soutien et co-développement de l'équipe-école.	○ Offrir un accompagnement technique et pédagogique aux enseignants. ○ Fournir une variété de ressources de formation et de soutien : formations autoportantes, formations lors des journées pédagogiques, forums de clavardage, conseillers pédagogiques, etc. ○ Adopter des mesures d'appui pour les nouveaux enseignants ou les enseignants en difficulté. ○ Mettre à la disposition de ces enseignants le matériel didactique numérique des maisons d'édition. ○ Miser sur les agents multiplicateurs (enseignants dont une partie de la tâche est consacrée à l'implantation du numérique) pour inspirer l'équipe-école à innover dans ses pratiques pédagogiques numériques.
Recommandations : ○ Mettre en place des communautés de pratiques professionnelles. ○ Remanier les structures organisationnelles des CSS pour une meilleure coordination des services. ○ Diversifier l'offre de formation et de soutien.	

4.1.5 EXERCICE DU LEADERSHIP

Intentions	Stratégies de gestion
Incarnation du leadership.	○ Se faire confiance pour passer au travers des difficultés initiales. ○ Prendre des risques et passer à l'action. ○ Être rassembleur et mobilisateur. ○ Cultiver le sentiment d'efficacité personnelle de chaque membre de l'équipe-école.
Partage du leadership.	○ Reconnaître ses propres limites. ○ Savoir identifier les autres leaders. ○ Apprivoiser la perte de contrôle qui vient avec le leadership partagé.

4.1.5 EXERCICE DU LEADERSHIP

Exercice du leadership pédagogique.	○ Transformer ses pratiques de gestion pour qu'elles soient en phase avec l'implantation du numérique. ○ Modéliser l'utilisation d'outils, de plateformes et d'applications. ○ Mettre en valeur la plus-value pédagogique de l'utilisation du numérique. ○ Incarner le changement que l'on veut implanter.
Recommandations : ○ Promouvoir la formation autoportante « Gestion et leadership pédagogique ». ○ Développer une offre de formations et de ressources variées sur le leadership qui répond aux besoins des CSS et des établissements d'enseignement.	

4.1.6 CULTURE D'ORGANISATION APPRENANTE

Intentions	Stratégies de gestion
Valorisation du questionnement, de l'expérimentation et de l'engagement pédagogique.	○ Encourager l'expérimentation de pratiques pédagogiques. ○ Allouer des ressources financières pour permettre aux enseignants de tester des outils numériques. ○ Se donner le droit à l'erreur. ○ Reconnaître et valoriser la posture d'apprenant de tous les membres de l'organisation scolaire.
Amélioration continue.	○ Accueillir les difficultés, les malaises et les questionnements qui surviennent dans le sillage du changement. ○ Réajuster son plan d'implantation du numérique au bout d'une période de temps. ○ Garder le cap sur la vision pédagogique à long terme. ○ Utiliser les données issues de la recherche pour prendre des décisions éclairées. ○ Collecter des données sur son milieu.
Recommandations : ○ Rendre disponibles des ressources financières et matérielles pour l'expérimentation (projets-pilotes). ○ Créer des opportunités de collaboration entre le milieu scolaire et le milieu universitaire.	

4.2 Préoccupations pouvant avoir un impact quant à l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe

L'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement du Québec est un chantier qui suscite son lot d'enthousiasme parmi les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires. En revanche, ces derniers sont aussi habités par des préoccupations qui, si elles ne sont pas adressées, pourraient avoir un impact sur l'implantation du comodal et/ou du numérique en salle de classe. Ces préoccupations se regroupent en cinq catégories : la planification, la gestion et la communication; les infrastructures et les ressources numériques; les résistances des acteurs scolaires; la formation, le soutien et le bien-être des gestionnaires scolaires, des directions d'établissement d'enseignement et des équipes-écoles; et finalement, l'aspect pédagogique de l'implantation du numérique.

4.2.1 Planification, gestion et communication

Une première catégorie de préoccupations concerne la planification et la gestion de l'implantation du numérique, ainsi que la communication assurant sa mise en œuvre. D'abord, certains participants à la communauté de pratiques constatent un **manque de concertation entre les différents services** (services éducatifs, ressources matérielles, services des technologies de l'information, etc.) pour ce qui est du déploiement du numérique au sein de leurs CSS. À titre d'exemple, un gestionnaire travaillant aux ressources informationnelles s'inquiète de la déconnexion entre la vision de son département et de celle des services éducatifs quant à la priorité à accorder à l'accessibilité des appareils numériques :

« C'est notre vision à nous, on en a parlé aux services éducatifs, puis : une fin de non-recevoir. Ils ne sont pas dans cette préoccupation-là de l'accessibilité, d'améliorer cette accessibilité-là. [...] Nous n'avons pas la concertation » (P5).

Un autre point soulevé par les directions et les gestionnaires concerne la **transmission efficace de l'information entre tous les niveaux de l'organisation scolaire**, soit entre le ministère, les CSS, les directions d'établissement d'enseignement, les enseignants, le personnel de soutien, les élèves, et les parents. Effectivement, **des exigences et des attentes claires quant à l'implantation du numérique devront être communiquées** à tous ces acteurs du système scolaire de façon adaptée.

À cet effet, une direction d'établissement d'enseignement mentionne les difficultés rencontrées pour établir **des canaux de communication efficaces avec les parents** des élèves de son établissement d'enseignement :

« [...] communiquer avec les parents par courriel, ce n'est pas efficace parce qu'ils ne sont pas habitués d'utiliser leurs courriels, et ils ne les lisent pas suffisamment souvent. [...] Donc c'est un peu technique, mais ça change quelque chose ça de pouvoir communiquer vite et bien avec les gens. Malheureusement, ça demeure une difficulté » (P21).

Une autre préoccupation concerne la planification du **mode d'enseignement comodal dans les cours qui nécessitent la manipulation d'objets**, comme les cours d'éducation physique, d'arts plastiques, ou encore les laboratoires de sciences.

« On a eu des enjeux au niveau de l'évaluation, au niveau de la planification, surtout au niveau des laboratoires. Je pense à laboratoire, j'entends sciences, éducation physique, arts plastiques [...]. Ces enseignants-là, de ces champs-là ont dû faire une double planification » (P4).

Ensuite, il semble que les **enjeux éthiques et juridiques** qui surgissent avec l'implantation du comodal en classe, notamment ceux liés à la **protection de la vie privée**, doivent être clarifiés, afin de pouvoir planifier le déploiement du numérique de manière avisée :

« [...] le fait qu'on filme dans la classe, nos services juridiques semblaient dire que l'enjeu de la vie privée, comme on est dans la classe, on évite l'enjeu de vie privée parce que l'élève n'est pas à sa maison. Par contre, les élèves qui sont sur l'écran étendu, eux sont à la maison, donc qu'est-ce que les autres élèves voient? Ce sont d'autres types de questionnements » (P22).

Par ailleurs, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires réfléchissent déjà aux mutations possibles que subiront les plans d'implantation du numérique avec la fin de la pandémie de COVID-19. À cet effet, ils s'inquiètent de **voir**

« [...] c'était facile dans le début du projet comodal d'établir une vision en fonction de la pandémie, mais à la sortie de la pandémie, si sortie il y a, quelle sera notre vision pour ce mode? » (P12).

l'expertise pédagonumérique, propulsée par le contexte d'urgence sanitaire, **se perdre avec le retour complet des élèves en classe.**

Finalement, la planification du **mode d'enseignement comodal dans les cours qui nécessitent la manipulation d'objets**, comme les cours d'éducation physique, d'arts plastiques, ou encore les laboratoires de sciences, est également une préoccupation soulevée par les directions d'établissement d'enseignement.

« On a eu des enjeux au niveau de l'évaluation, au niveau de la planification, surtout au niveau des laboratoires. Je pense à laboratoire, j'entends sciences, éducation physique, arts plastiques [...]. Ces enseignants-là, de ces champs-là ont dû faire une double planification » (P4).

4.2.2 Infrastructures et ressources numériques

Une seconde catégorie de préoccupations concerne les infrastructures des établissements d'enseignement et le déploiement des appareils et ressources numériques.

D'abord, plusieurs gestionnaires scolaires et directions d'établissement d'enseignement sont préoccupés par la **vétusté des infrastructures et des installations**. En effet, pour plusieurs établissements d'enseignement, il y a un **travail considérable à faire au niveau des infrastructures** avant de pouvoir installer et déployer les équipements nécessaires à la mise en place d'un mode d'enseignement comodal dans les classes.

« [...] pour nous les contraintes, elles sont au niveau de la bande passante, des bornes, et de l'accessibilité. Donc, même si je voulais déployer mur à mur si j'avais les moyens de le faire, des ordinateurs dans toute l'école, dans toutes les classes, ce serait impossible pour le réseau de supporter » (P13).

Une autre préoccupation importante concerne les **retards dans le déploiement du matériel informatique à grande échelle**, ainsi que la **non-disponibilité du matériel pour l'ensemble de l'équipe-école**. Aux dires des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires, ces difficultés ne sont pas négligeables, parce qu'elles ont un **impact direct sur les résistances** que les acteurs du milieu scolaire peuvent

« [...] le constat, c'est que comme on a déployé beaucoup 3-4-5^{ème} secondaire, donc il n'y a pas de matériel disponible pour le 1 et 2, donc, il y a des profs qui avaient des projets numériques qui n'en font plus parce qu'ils n'ont pas accès, à gauche et à droite, aux chariots [...] » (P8).

« Et c'est bien beau de vouloir tout penser au numérique, si les appareils ne sont pas au rendez-vous, on ne peut rien faire. » (P13).

renforcer ou développer à l'implantation du numérique (voir la section suivante), ainsi que sur leur volonté de s'engager dans le changement :

« [...] actuellement, le frein, c'est la non-disponibilité du matériel. Les gens ne demandent pas à leurs supérieurs, à leurs patrons, à leurs directions « il faut que tu en achètes plus ». Les gens se replient sur ce qu'ils connaissent, car c'est moins compliqué » (P8).

Pour ce qui est des ressources numériques, certains participants à la communauté de pratiques

« Mais en même temps il faut être efficace pour pas que la technologie prenne plus de temps à s'approprier l'outil que la finalité qu'on poursuit » (P8).

professionnelles mentionnent comme préoccupations les **incompatibilités entre certaines plateformes numériques**, ce qui rend plus difficile la tâche d'uniformiser les outils utilisés au sein d'un CSS ou d'un

établissement d'enseignement. Finalement, certains sont inquiets du **manque de temps pour s'approprier ces nouveaux outils**.

4.2.3 Résistances des acteurs du milieu de l'éducation

Un autre ensemble de préoccupations quant à l'implantation du numérique qui habite les directions et gestionnaires prenant part à la communauté de pratiques professionnelles concerne les résistances des acteurs dans l'organisation scolaire. Ces résistances se manifestent à plusieurs niveaux.

D'abord, certaines directions avancent percevoir un **manque d'adhésion et/ou d'enthousiasme de certains enseignants** pour les projets pédagonumériques. Ce défi peut être amplifié si l'établissement d'enseignement en question possède une **culture moins favorable au numérique**, ou si des **difficultés préexistantes dans les rapports entre directions et les enseignants** sont déjà enracinées. Par ailleurs, la formule « projet-pilote » ne semble pas toujours répondre aux besoins des enseignants, comme en témoigne l'extrait suivant :

« Puis, on le sait là, on a plein de profs qui sont hyper technologiques, technopédagogiques, puis ils n'ont pas adhéré à ça parce que ce que les profs auraient voulu avoir un « clé en main », et comme c'est un projet-pilote, tout est à monter, tout est à développer [...] » (P4).

La **résistance syndicale à l'implantation du numérique** est également à l'avant-plan des préoccupations des participants de la communauté de pratiques, de même que la **résistance des élèves**.

« Je pense qu'un des enjeux l'année prochaine ce sera [...] peut-être une réaction syndicale aussi par rapport à cette nouvelle modalité-là qui n'est peut-être pas prévue. Je ne sais pas ce qui en sera, mais ce sera certainement à surveiller, parce que si ça s'implante de façon généralisée, il risque d'y avoir des réactions » (P23).

« [...] désir des élèves de pouvoir être ensemble et non pas isolés chacun de leur côté [...]. Ils ont ce désir de pouvoir se retrouver ensemble donc nous avec notre bimodal c'est sûr qu'on arrive un peu comme un frein à leur épanouissement dans certaines situations » (P14).

Ensuite, **gérer les résistances et le manque d'adhésion de certains parents à l'implantation du numérique** est aussi un élément avec lequel doivent composer les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires, comme en témoigne cette direction d'établissement d'enseignement ayant pris part au projet-pilote « prévention » pour un groupe de son établissement d'enseignement secondaire :

« [...] là où ça a grogné [...] parce que nous ce qu'on a choisi de faire c'est de séparer notre groupe en deux, un sous-groupe A et un sous-groupe B. Et puis deux semaines après on est revenus en présence à 100% [...] parce que les parents voulaient un retour des élèves à temps plein à l'école » (P4).

Finalement, une autre préoccupation concerne **la gestion du stress occasionné par le changement**, autant pour les gestionnaires scolaires et directions d'établissement d'enseignement eux-mêmes que pour les enseignants, le personnel de soutien, les parents et les élèves.

« [...] pour certaines personnes, de ne pas savoir comment on va s'organiser, c'est anxiogène, alors faut gérer ça aussi » (P21).

« Plus les enseignants vont se heurter à des obstacles [...], ils vont se reculer, se retourner et se sécuriser dans leurs anciennes habitudes [...] » (P13).

4.2.4 Formation, soutien et bien-être

La quatrième catégorie de préoccupations des directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires prenant part à la communauté de pratiques professionnelles concerne la

formation, le soutien et le bien-être des acteurs concernés par les changements liés à l'implantation du numérique.

D'abord, les participants à la communauté de pratiques sont naturellement concernés par le bien-être des élèves. En effet, ces derniers doivent aussi être soutenus au travers de cette phase de changements. C'est pourquoi **les inégalités dans la répartition du matériel informatique et dans l'accès à une connexion internet de qualité** demeurent une préoccupation considérable.

« [...] il faut porter une attention particulière à tout ce qui gravite autour de l'élève pour s'assurer que la mise en place d'une nouvelle façon d'enseigner soit simple et claire pour le parent, l'élève et l'enseignant » (P19).

Ensuite, une préoccupation importante est celle d'**assurer la formation continue des enseignants en lien avec le développement de la compétence numérique**. Il apparaît que les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires appréhendent de **manquer de ressources en formation** qui puissent répondre aux différentes réalités des établissements d'enseignement.

« [...] ça va être un gros enjeu la formation, [...] les TNI ne sont pas tous de la même génération, les portables ne sont pas tous de la même génération, donc on a de la misère à établir un [seul] plan de match. [...] Il va falloir faire plusieurs documents de référence » (P22).

« [...] faut prévoir des moments, faut prévoir du temps. C'est souvent le premier facteur qui va être nommé : on manque de temps. Il faut prévoir la formation » (P21).

Outre l'importance d'avoir une offre de formation adéquate qui réponde aux besoins des CSS et des établissements d'enseignement, une autre préoccupation à cet effet est celle de la **libération du temps**. En effet, les enseignants déclarent aux directions d'établissement d'enseignement manquer de temps pour planifier, s'approprier les nouveaux outils et développer leur compétence numérique.

Par ailleurs, les participants à la communauté de pratiques professionnelles pensent non seulement à la formation, au soutien et au bien-être du personnel déjà en poste, mais également à celui du personnel de demain. **L'intégration et l'accompagnement des nouveaux enseignants, des enseignants suppléants, du personnel non légalement qualifié et du personnel en réintégration après une absence** (ex : maladie, maternité) est une préoccupation et un enjeu de taille. En effet, avec le contexte de la pandémie, le numérique s'est déjà implanté à divers degrés dans les établissements d'enseignement, et les pratiques pédagognumériques des enseignants ont évolué à vive allure, particulièrement lors de l'année scolaire 2020-2021. Le personnel n'ayant pas vécu cette transition accélérée arrive ainsi dans un milieu de travail complètement différent d'il y a deux ans. Ainsi que l'exprime cette gestionnaire des services éducatifs d'un CSS, il ne faut pas assumer que ce personnel est déjà familiarisé avec les enjeux pédagognumériques :

« Il y a un élément qui est important [...] qu'il ne faut pas oublier, c'est nos non légalement qualifiés. On manque de personnel enseignant. [...] aussi faut préparer nos suppléants » (P9).

« [...] dans le futur, faut faire attention à ceux qui n'étaient pas là-dedans pour les intégrer. Puis on le voit, on embauche des nouvelles personnes, on est rendus là, ces personnes-là faut qu'on les amène avec nous. [...] Il ne faut pas prendre pour acquis que tout le monde le sait. Et c'est peut-être le danger d'avoir tout appris en même temps » (P19).

Par la suite, une préoccupation importante concerne le **bien-être des acteurs du milieu scolaire**, que ce soit celui des directions d'établissement d'enseignement et des enseignants au travail, ou celui des élèves dans leurs apprentissages. En effet, le temps et l'énergie déployés par les directions d'établissement d'enseignement pour adapter leurs pratiques administratives et piloter l'implantation du numérique,

« [...] ce n'est pas tant qu'on manque de temps de planification ou d'échanges, c'est du temps de repos qui nous manque, pour se reposer l'esprit point, mais aussi pour prendre du recul. Gérer des élèves qui sont en classe et à distance en même temps, c'est plus complexe, et ça demande beaucoup plus d'énergie, alors le rythme est difficile à maintenir sur plusieurs mois » (P21).

et par les enseignants pour convertir leurs pratiques d'enseignement en mode comodal, sont considérables et peuvent affecter leur bien-être au travail. Par exemple, une direction d'établissement d'enseignement mentionne que la conversion à l'enseignement comodal au sein de son établissement d'enseignement a entraîné une **baisse du sentiment d'efficacité personnelle** chez certains enseignants, ce qui peut évidemment fragiliser leur bien-être au travail.

« Il ne faut pas perdre de vue que ça a ébranlé beaucoup le sentiment d’efficacité personnelle des profs, surtout les profs d’expérience. Ça change leurs références » (P21).

Finalement, et en ce qui concerne plus directement le bien-être des directions d’établissement d’enseignement et des gestionnaires scolaires, **la saine gestion du temps** est aussi une préoccupation. Alors que les outils numériques permettent de gagner du temps – de déplacement, par exemple –, ils peuvent en revanche engendrer une **surcharge de l’horaire** et **miner le droit à la déconnexion**. L’extrait suivant exprime bien cette préoccupation :

« Et l’occupation du temps devient pour l’ensemble de nos gestionnaires, pour nous comme pour les directions [...], on se rend compte que souvent des rencontres en ligne vont se faire en continu, en tout cas nous on remarque au niveau des services pédagogiques que c’est une réalité qui n’est pas simple et qu’on doit tous apprendre en bienveillance à gérer. [...] le temps a quand même son côté négatif là, dans la gestion de nos horaires qui sont doublement compressés et que, je dirais je m’ennuie presque du moment où je changeais d’une salle à une autre pour n’avoir que deux minutes pour déposer un peu les idées et les réflexions » (P23).

4.2.5 Pédagogie

Une dernière catégorie de préoccupations soulevées par les gestionnaires scolaires et les directions d’établissement d’enseignement concerne les relations entre l’implantation du numérique et la pédagogie.

Certains craignent que **les projets d’implantation du numérique se réduisent à l’appropriation de nouveaux outils technologiques**. En effet, comme le mentionne cette gestionnaire aux services éducatifs d’un CSS, ces projets doivent aussi viser un **changement dans la culture et dans les pratiques pédagogiques**. En ce sens, bien que la pandémie ait été propice à la propulsion du numérique dans les établissements d’enseignement, le caractère temporaire de l’urgence sanitaire peut amener les acteurs du milieu scolaire à considérer les modes d’enseignement numériques comme temporaires eux aussi, minant leur motivation à s’investir sur le long terme dans les projets d’implantation.

« [...] on est vraiment devant le constat où on sait qu’on a fait des pas de géants dans l’appropriation d’outils, mais pas dans l’utilisation, pas dans la culture pédagogique, pas dans les pratiques pédagogiques, on n’a pas fait ce pas-là » (P8).

Ensuite, et comme il a été mentionné plus haut, une autre préoccupation concerne la concertation entre les différents services. Plus précisément, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires ressentent le besoin que soit précisée **l'intégration du numérique au projet éducatif et aux pratiques pédagogiques ainsi qu'au Plan d'engagement vers la réussite (PEVR)**. En effet, l'implantation du numérique doit concrètement **servir la réussite des élèves**. Comme l'explique ce gestionnaire, qui œuvre aux ressources informationnelles d'un CSS :

« Je vous dirais que ce qui habite les services éducatifs actuellement et les écoles, je pense, c'est très légitime, c'est le PEVR, c'est la réussite. Donc, c'est l'amélioration en français, en mathématiques, mettons que je résume ça vite. Donc, c'est améliorer la réussite des élèves, c'est ce qu'on veut. Fait que là nous autres on arrive avec notre plan numérique, avec notre vision, je pense qu'il faut s'intégrer à ça. Il faut que l'un serve l'autre. Sinon on va arriver comme une autre patente en parallèle, à essayer de développer sans exigences, sans attentes claires » (P5).

Finalement, il semble que les pratiques pédagonumériques doivent davantage être travaillées et clarifiées pour qu'elles puissent **répondre aux besoins des élèves du primaire, surtout les plus jeunes**. Par exemple, puisque ces élèves ne savent pas lire ou en sont aux débuts de leurs apprentissages dans cette sphère, des défis particuliers attendent les acteurs qui œuvrent au développement pédagonumérique au primaire. Ce témoignage d'une direction d'établissement d'enseignement primaire nous éclaire à cet effet :

« [...] ce qui a été un enjeu au niveau primaire, parce que contrairement au secondaire où tous les élèves sont pas mal en âge de raison, quand on parle des élèves de maternelle 4 ans ou maternelle 5 ans, [...] on comprend que malgré les seuils minimaux, ils ne sont pas capables de suivre. Donc, enseigner à un grand groupe, c'était un défi. Milieu défavorisé avec tous ses enjeux et, pas toujours les parents qui sont soutenant autour de ça, ben ça fait en sorte que ça amène certaines difficultés au niveau de la gestion de classe » (P13).

« C'est vraiment l'enjeu là, entre les petits et les plus grands. Toujours plus facile avec les plus grands, beaucoup de défis à travailler avec les plus petits. [...] je pense qu'il va falloir vraiment se pencher sur ce pan-là du préscolaire et premier cycle, à savoir comment on est capables de vraiment bien animer les élèves en ligne. Puis je pense que tout va passer par la pédagogie [...], pour que ça suscite une motivation de ces élèves-là, parce que sinon ça tombe rapidement dans des enjeux de gestion pis c'est ce que nous ne voulons pas » (P13).

TABLEAU 4.2 PRÉOCCUPATIONS POUVANT AVOIR UN IMPACT QUANT À L'IMPLANTATION DU COMODAL ET/OU DU NUMÉRIQUE EN SALLE DE CLASSE

4.2.1 PLANIFICATION, GESTION ET COMMUNICATIONS	
Préoccupations	Recommandations
○ Manque de concertation entre les différents services des CSS. ○ Communication des informations, des exigences et des attentes claires à tous les niveaux de l'organisation scolaire quant à l'implantation du numérique. ○ Difficultés à établir des canaux de communications efficaces avec les parents. ○ Planification de l'enseignement comodal dans les cours nécessitant la manipulation d'objets (éducation physique, arts plastiques, laboratoires de sciences, etc.). ○ Enjeux éthiques et juridiques liés à la protection de la vie privée. ○ Appréhension de voir l'expertise pédagonumérique se perdre avec la fin de la pandémie.	○ Travailler les canaux de communications à tous les niveaux de l'organisation scolaire. ○ Créer des cadres de référence pour les questions éthiques et juridiques liées à l'enseignement comodal.

4.2.2 INFRASTRUCTURES ET RESSOURCES NUMÉRIQUES	
Préoccupations	Recommandations
○ Vétusté des installations, travail à faire au niveau des infrastructures. ○ Retards dans le déploiement du matériel. ○ Non-disponibilité du matériel. ○ Répartition inégale du matériel. ○ Manque de temps pour l'appropriation d'outils.	○ Planifier des ressources financières pour sécuriser une infrastructure informatique fiable et de qualité pour les établissements d'enseignement. ○ Assurer un déploiement équitable du matériel informatique. ○ Fournir des ressources pour les activités de formation visant l'appropriation des outils numériques et des personnes-ressources pour l'installation du matériel.

4.2.3 RÉSISTANCES DES ACTEURS DU MILIEU DE L'ÉDUCATION

Préoccupations	Recommandations
○ Manque d'adhésion et/ou d'enthousiasme de certains enseignants. ○ Résistance syndicale à l'implantation du numérique. ○ Résistance et manque d'adhésion de certains parents à l'implantation du numérique. ○ Résistance des élèves. ○ Gestion du stress occasionné par le changement.	○ Mettre en place des projets « clé en main » ou dirigés pour l'enseignement comodal. ○ Établir des canaux de communication en amont avec les syndicats au regard de l'implantation du numérique.

4.2.4 FORMATION, SOUTIEN ET BIEN-ÊTRE

Préoccupations	Recommandations
○ Crainte de manquer de ressources en formation continue pour développer la compétence numérique des enseignants. ○ Manque de temps pour la formation. ○ Intégration et accompagnement des nouveaux enseignants, des enseignants suppléants, du personnel non légalement qualifié et du personnel en réintégration après une absence. ○ Maintenir le bien-être au travail des enseignants pour éviter une baisse du sentiment d'efficacité personnelle. ○ Maintenir le bien-être au travail pour les directions et les gestionnaires. ○ Gestion du temps – surcharge de l'horaire et atteinte au droit à la déconnexion. ○ Maintenir le bien-être des élèves dans leurs apprentissages – inégalités dans la répartition du matériel informatique et dans l'accès à une connexion internet de qualité.	○ Développer une offre de formation variée qui réponde aux besoins des CSS et des établissements d'enseignement. ○ Créer des cadres de formation (ex. un programme de mentorat) pour l'intégration et l'accompagnement du nouveau personnel. ○ Libérer du temps pour les enseignants pour la formation, le développement de la compétence numérique et pour la planification de l'enseignement comodal. ○ Prévoir des mesures adaptatives pour les élèves qui n'ont toujours pas accès à une connexion internet de qualité.

4.2.5 PÉDAGOGIE	
Préoccupations	Recommandations
○ Les projets d'implantation du numérique doivent viser un changement dans la culture et dans les pratiques pédagogiques, et non pas se réduire à l'appropriation de nouveaux outils technologiques. ○ L'intégration du numérique au service de la réussite des élèves. ○ Pratiques pédagog numériques adaptées aux besoins des élèves du primaire.	○ Financer la recherche sur le pédagog numérique.

TABLEAU 4.3 LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

STRATÉGIES DE GESTION À PRÉCONISER POUR FAVORISER L'IMPLANTATION DU COMODAL ET/OU DU NUMÉRIQUE

1. Planification

- Prioriser les besoins des élèves.
- Consulter et sonder les enseignants.
- Mobiliser l'expertise des enseignants.
- Enrichir la vision pédagonumérique de l'établissement d'enseignement avec les perspectives de l'équipe-école.
- Anticiper les défis et les difficultés pouvant survenir lors de la mise en œuvre du plan d'intégration du numérique.
- Tester le matériel avant l'installation.
- Communiquer à l'avance les nouveaux modes de fonctionnement.
- Miser sur une matière, un niveau ou un groupe pour débiter l'implantation du numérique.
- Fixer des attentes qui sont atteignables sur le court, le moyen et le long terme pour l'équipe-école.
- Morceler sa vision à long terme.
- Mettre en place des outils de gestion et des instances consultatives pour faire le suivi de l'implantation du numérique.
- Libérer du temps aux enseignants.
- Offrir aux enseignants de nouvelles modalités de travail adaptées à l'ère numérique.
- Permettre aux enseignants de travailler à distance lors de certaines occasions (journées pédagogiques, travail de nature personnelle, etc.).
- Mettre le déploiement du numérique au service de l'apprentissage différencié.
- Faire de l'accessibilité universelle une priorité.

2. Gestion des Infrastructures et des ressources numériques et humaines

- Doter l'établissement d'enseignement d'un réseau sans-fil rapide, efficace et fiable.
- S'assurer que le réseau informatique permette la prise en charge des équipements.
- Solliciter l'expertise technique et informatique du réseau scolaire pour faire des tests comparatifs entre différents types d'appareils.
- Sonder les enseignants quant à leurs préférences au niveau des appareils.
- Choisir des équipements adaptés aux besoins spécifiques des milieux scolaires.
- Déployer équitablement le matériel entre les élèves.
- Favoriser dans un premier temps une installation temporaire. Réajuster en fonction de la rétroaction des enseignants puis procéder à une installation fixe.
- Éliminer les irritants technologiques au fur et à mesure.
- Offrir des options d'équipements mobiles (exemple : chariots).
- Aménager les équipements fixes et mobiles en tenant compte des réalités ergonomiques de l'enseignement.
- Garantir l'accès à des appareils pour tous les élèves.
- Choisir les outils numériques les mieux adaptés aux tâches à accomplir.
- Uniformiser les plateformes utilisées au sein d'un CSS ou d'un établissement d'enseignement.
- Réduire au minimum la quantité d'outils et de plateformes numériques à utiliser.
- Réinvestir les fonctionnalités d'un outil pour d'autres tâches et finalités.

2. Gestion des Infrastructures et des ressources numériques et humaines (suite)

- Mobiliser l'expertise pédagonumérique des services externes (conseillers pédagogiques et conseillers RÉCIT).
- Miser sur les enseignants ayant un intérêt ou une affinité avec les technologies.
- Offrir des opportunités de rencontres et de collaboration à ces enseignants, au sein de leur établissement d'enseignement et au sein du CSS.

3. Pratiques de communication

- Préciser les intentions derrière l'implantation du numérique.
- Bien communiquer sa vision pédagonumérique.
- Faire valoir les bénéfices de l'implantation du numérique pour les pratiques pédagogiques.
- Faire ressortir la plus-value de l'implantation du numérique pour les enseignants et pour les élèves.
- Communiquer avec les syndicats à toutes les étapes de l'implantation du numérique.
- Favoriser la prise de décisions par consensus au sein de l'équipe-école.
- Souligner les réussites de l'équipe-école.
- Être à l'écoute des préoccupations des parents.
- Fournir des références, des tutoriels et des ressources aux parents pour qu'ils soient en mesure d'accompagner les enfants dans leurs apprentissages numériques.
- Actualiser les codes de vie des établissements d'enseignement à la lumière des réalités numériques

4. Collaboration, formation et soutien

- Favoriser la coordination entre les services plutôt que le travail en silo.
- Renforcer la concertation entre les services éducatifs et les ressources technologiques.
- Partager son expérience avec des collègues et s'entraider.
- Favoriser la collaboration et le co-développement entre les enseignants.
- Encourager la mise sur pied de planifications globales communes en début d'année.
- Encourager la collaboration et le partage dans la création de matériel didactique.
- Mettre sur pied des espaces de clavardage offrant du soutien technique aux enseignants et favorisant l'entraide entre collègues.
- Établir des canaux de rétroaction et des espaces de partage d'expériences avec l'équipe-école.
- Encourager l'équipe-école à alimenter la réflexion continue sur les enjeux du numérique.
- Impliquer l'équipe-école dans la prise de décisions.
- Diffuser les bonnes pratiques pédagonumériques.
- Encourager la rétroaction des élèves.
- Connaître les pratiques pédagogiques et les expertises des enseignants en assistant aux classes virtuelles.
- Connaître les préoccupations et les besoins de son équipe-école en optant pour des ordres du jour collaboratifs pour structurer les rencontres d'équipe et en utilisant les outils numériques collaboratifs pour avoir accès aux opinions et aux réflexions de tous les membres de l'équipe-école.
- Faire preuve de souplesse dans les modalités d'implantation du numérique.
- Permettre aux enseignants de faire des choix quant à certains paramètres de l'enseignement comodal (ne pas imposer un seul modèle).
- Offrir de la rétroaction.
- Respecter la vitesse d'adaptation des enseignants.

TABLEAU 4.3 LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

STRATÉGIES DE GESTION À PRÉCONISER POUR FAVORISER L'IMPLANTATION DU COMODAL ET/OU DU NUMÉRIQUE

4. Collaboration, formation et soutien (suite)

- Mettre sur pied des plans de développement numérique individualisés et trouver des arrangements personnalisés avec les enseignants qui en ont besoin.
- Offrir un accompagnement technique et pédagogique aux enseignants.
- Fournir une variété de ressources de formation et de soutien : formations autoportantes, formations lors des journées pédagogiques, forums de clavardage, conseillers pédagogiques.
- Adopter des mesures d'appui pour les nouveaux enseignants ou les enseignants en difficulté.
- Mettre à la disposition de ces enseignants le matériel didactique numérique des maisons d'édition.
- Miser sur les agents multiplicateurs (enseignants dont une partie de la tâche est consacrée à l'implantation du numérique) pour inspirer l'équipe-école à innover dans ses pratiques pédagogiques.

5. Exercice du leadership

- Se faire confiance pour passer au travers des difficultés initiales.
- Prendre des risques et passer à l'action.
- Être rassembleur et mobilisateur.
- Cultiver le sentiment d'efficacité personnelle de chaque membre de l'équipe-école.
- Reconnaître ses propres limites.

5. Exercice du leadership (suite)

- Savoir identifier les autres leaders.
- Apprivoiser la perte de contrôle qui vient avec le leadership partagé.
- Transformer ses pratiques de gestion pour qu'elles soient en phase avec l'implantation du numérique.
- Modéliser l'utilisation d'outils, de plateformes et d'applications.
- Mettre en valeur la plus-value pédagogique de l'utilisation du numérique.
- Incarner le changement que l'on veut implanter.

6. Culture d'organisation apprenante

- Encourager l'expérimentation de pratiques pédagogiques.
- Allouer des ressources financières pour permettre aux enseignants de tester des outils numériques.
- Se donner le droit à l'erreur.
- Reconnaître et valoriser la posture d'apprenant de tous les membres de l'organisation scolaire.
- Accueillir les difficultés, les malaises et les questionnements qui surviennent dans le sillage du changement.
- Réajuster son plan d'implantation du numérique au bout d'une période de temps.
- Garder le cap sur la vision pédagogique à long terme.
- Utiliser les données issues de la recherche pour prendre des décisions éclairées.
- Collecter des données sur son milieu.

PRÉOCCUPATIONS POUVANT AVOIR UN IMPACT QUANT À L'IMPLANTATION DU COMODAL ET/OU DU NUMÉRIQUE EN SALLE DE CLASSE

1. Planification, gestion et communication

- Manque de concertation entre les différents services des CSS.
- Communication des informations, des exigences et des attentes claires à tous les niveaux de l'organisation scolaire quant à l'implantation du numérique.
- Difficultés à établir des canaux de communications efficaces avec les parents.
- Planification de l'enseignement comodal dans les cours nécessitant la manipulation d'objets (éducation physique, arts plastiques, laboratoires de sciences, etc.).
- Enjeux éthiques et juridiques liés à la protection de la vie privée.
- Appréhension de voir l'expertise pédagogique se perdre avec la fin de la pandémie.

2. Infrastructures et ressources numériques

- Vétusté des installations, travail à faire au niveau des infrastructures.
- Retards dans le déploiement du matériel.
- Non-disponibilité du matériel.
- Répartition inégale du matériel.
- Manque de temps pour l'appropriation d'outils.

3. Résistances des acteurs du milieu de l'éducation

- Manque d'adhésion et/ou d'enthousiasme de certains enseignants.
- Résistance syndicale à l'implantation du numérique.
- Résistance et manque d'adhésion de certains parents à l'implantation du numérique.
- Résistance des élèves.
- Gestion du stress occasionné par le changement.

4. Formation, soutien et bien-être

- Crainte de manquer de ressources en formation continue pour développer la compétence numérique des enseignants.
- Manque de temps pour la formation.
- Intégration et accompagnement des nouveaux enseignants, des enseignants suppléants, du personnel non légalement qualifié et du personnel en réintégration après une absence.
- Bien-être au travail des enseignants et baisse de leur sentiment d'efficacité personnelle.
- Maintenir le bien-être au travail pour les directions et les gestionnaires.
- Gestion du temps – surcharge de l'horaire et atteinte au droit à la déconnexion.
- Bien-être des élèves dans leurs apprentissages – inégalités dans la répartition du matériel informatique et dans l'accès à une connexion internet de qualité.

5. Pédagogie

- Les projets d'implantation du numérique doivent viser un changement dans la culture et dans les pratiques pédagogiques, et non pas se réduire à l'appropriation de nouveaux outils technologiques.
- L'intégration du numérique au service de la réussite des élèves.
- Pratiques pédagogiques adaptées aux besoins des élèves du primaire.

5. RÉSULTATS DES ENTRETIENS INDIVIDUELS

Les entretiens individuels effectués ont permis de relater l'expérience de gestionnaires scolaires et de directions d'établissement d'enseignement quant à l'implantation du numérique et/ou du comodal. En effet, les participants ont expliqué les projets numériques qu'ils ont implantés ou veulent implanter en décrivant les différentes étapes d'implantation, les préoccupations ainsi que les réussites vécues. De ces expériences, il en ressort plusieurs pratiques et stratégies de gestion employées pour influencer, accompagner et démontrer son engagement. Les participants ont également souligné le soutien de leur CSS et les ressources utilisées à travers l'implantation de leur projet numérique. Finalement, ils ont pu identifier les compétences à développer chez les enseignants ainsi que les suggestions et recommandations à émettre à leurs collègues et au MEQ.

5.1 Le projet numérique

Les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires qui ont participé à l'entrevue sont tous engagés dans la mise en place d'un projet numérique que ce soit d'équiper tous les élèves d'un outil numérique, l'installation de laboratoires créatifs dans lesquels différents outils comme des fraiseuses et des imprimantes 3D sont mis à disposition et des activités de codage pour les élèves de tous les niveaux. Avec la COVID-19 qui a propulsé l'enseignement à distance, un des projets auquel les participants se sont intéressés est le comodal. Les directions et les gestionnaires ont, de cette façon, dû s'ajuster et accélérer le processus d'intégration du numérique notamment en fournissant du matériel numérique, en outillant les élèves et les enseignants ainsi qu'en suscitant l'intérêt de tous les acteurs face à l'utilisation du numérique. Ils sont ainsi passés par différentes étapes où à travers celles-ci, ils ont vécu des défis, mais également des réussites.

5.1.1 Les étapes d'implantation du projet numérique

Plusieurs étapes doivent être menées pour implanter un projet numérique. Selon une des participantes (P21), ces étapes ne se succèdent pas nécessairement : « tout ça c'est plus un casse-tête, on met les morceaux ensemble et voilà, ça nous donne un établissement d'enseignement qui est efficace sur le plan pédagonumérique ».

Avant de démarrer le projet, tant les gestionnaires scolaires que les directions d'établissement d'enseignement mentionnent l'importance d'avoir une **vision claire** du projet afin de bien cerner les différentes étapes et d'embarquer les directions ou les enseignants dans le projet.

« De définir un grand plan, de se donner des points de repère tout le monde ensemble, de permettre à chaque école de se situer par rapport à où je devrais être et où je pourrais être dans deux, trois, quatre, cinq ans et par quelles étapes je pourrais passer » (P5).

« Donc on essaie de se former une armée, c'est ce qu'on avait entrepris l'année dernière de comment on peut soutenir les enseignants des écoles pour qu'eux ensuite soutiennent les écoles » (P12).

Dans cette vision, il faut prévoir l'accompagnement qui sera offert. De fait, il importe de **s'entourer d'une équipe**, afin d'offrir le meilleur soutien possible aux enseignants.

Ensuite, il faut trouver différentes stratégies pour **susciter l'intérêt** des directions et des enseignants à participer au projet et ainsi **dégoter des volontaires**. Ces volontaires ainsi que les différents acteurs impliqués comme les parents des élèves doivent **recevoir l'information** nécessaire qui explique le projet. D'ailleurs, les enseignants doivent être **formés** pour implanter le projet.

Afin d'implanter le projet numérique, il faut faire les **achats** qui y sont associés ainsi que **l'installation du matériel**. Certains CSS et certains établissements d'enseignement ont choisi de fournir un Chromebook à tous les élèves participant au projet. Il importe de bien **s'informer** et de bien **comprendre** le projet et le matériel associé avant de commencer. Effectuer **différents tests** avant **l'essai avec les élèves** s'avère une étape pertinente dans l'optique d'ajuster le matériel.

Tout au long que le projet se vit, un **suivi** doit être assuré et les enseignants doivent recevoir l'**accompagnement** dont ils ont besoin.

« En fait, les étapes sont de regarder le matériel disponible, de s'assurer que tout le monde avait l'équipement, que tout le monde savait comment l'utiliser et qu'ils avaient les connaissances. J'ai nommé des enseignants, trois enseignants un par département, pour soutenir l'intégration du numérique. Cela fait qu'ils savent à qui s'adresser quand ils ont des questions parce que des fois, se sont des questions très pointues par rapport à leur programme qu'ils ont à enseigner » (P15).

5.1.2 Les préoccupations

Les participants font face à différents défis. Parmi ces derniers, ils mentionnent qu'il est difficile **d'opérer le changement**, c'est-à-dire de changer la façon de voir et de faire les choses et de mettre au premier plan le pédagognumérique. Les participants avancent qu'il y en a toujours qui résistent au changement et qui s'entêtent. Les enseignants qui ne veulent pas prendre leurs courriels ou encore ceux qui ont des craintes quant à la confidentialité en sont des exemples. Il faut ainsi qu'ils trouvent des moyens de convaincre ces **enseignants**

« Le plus difficile, c'est de faire reconnaître que le pédagognumérique est un incontournable et qu'il faut l'adresser dès maintenant et que c'est en cohérence avec la politique de réussite éducative, c'est cohérent avec nos cibles de diplomation, de motivation scolaire, d'apprentissage, de qualités d'apprentissage, de profondeur d'apprentissage que le numérique peut apporter beaucoup de choses » (P5).

réfractaires et de les rassurer, afin de maintenir un équilibre dans l'établissement d'enseignement et d'amener l'innovation.

En effet, il appert qu'il est également un défi **d'amener les enseignants à utiliser les outils**

« Il y a des belles initiatives qui se font, il y en a qui ont compris. Ok Teams, tout ça, les devoirs, l'interaction, la rétroaction, le collaboratif, on crée des salles et les élèves travaillent un texte ensemble tout le monde à distance...Mais ça c'est anecdotique. En général, ça a été surtout de " broadcaster " un cours » (P5).

numériques pour favoriser la réussite des élèves. Par exemple, l'usage du TBI qui est encore pour plusieurs utilisé simplement comme un projecteur. L'utilisation

de l'outil technologique doit donc être poussée plus loin, afin de ne pas l'utiliser simplement en substitution de ce qui existe déjà.

Plus précisément, pour le comodal, un des défis est d'innover pour **adapter l'enseignement et les méthodes d'évaluation**, afin de composer avec les élèves en présence et à distance. L'enseignement à distance, pour certains, a mené à des réflexions face aux **enjeux psychosociaux des élèves**. Il a fallu qu'ils trouvent des solutions face à l'organisation de l'enseignement comodal, afin de favoriser l'engagement des élèves et la réussite de tous selon les méthodes d'enseignement convenant le mieux à chacun.

Au niveau des ressources, qu'elles soient matérielles ou financières, il y a eu quelques difficultés notamment quant au **délai pour recevoir les équipements**, ce qui a pu avoir un effet démobilisant. De plus, certains mentionnent le défi de développer la compétence numérique des élèves en n'ayant pas le matériel en **quantité suffisante** pour tous. Un des participants (P13) souligne qu'il a dû faire de gros compromis pour être en mesure d'avoir les **ressources financières** nécessaires pour offrir une accessibilité efficace aux enseignants. La limite de **l'infrastructure** pour supporter les outils numériques est également un défi auquel les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement doivent et devront faire face.

« Donc ça c'est sûr que quand tu as juste une heure par semaine, c'est pas là que tu développes le plus » (P22).

« Donc toutes les restrictions que nous a emmenées la technologie, par exemple je parlais de l'utilisation des bornes qui viennent à saturation, cela fait que nos élèves rencontrent des problèmes et là, en bout de ligne, le prof est découragé et il faut ramer fort parfois pour éviter le découragement, la démobilisation des équipes à cause de cela » (P14).

En ce qui concerne la formation, la participante 19 a dû s'adapter au défi de **former à distance** les enseignants et les élèves qui étaient contraints de faire de l'enseignement à distance pour des raisons médicales. Pour ce faire, son équipe et elle ont décidé de faire des salles de conseilance durant les périodes libres où ils pouvaient rencontrer les enseignants, les élèves ou même les parents. Un autre défi concernant la formation est l'intégration des **nouveaux enseignants ou des remplaçants** qui arrivent avec une compétence numérique qui n'est pas nécessairement au même niveau que celle des membres de l'équipe-école.

« D'une école à l'autre, c'est très différent. Donc les pratiques sont différentes, mais aussi le niveau d'informatique qui est utilisé. Je trouve ça difficile à chaque année quand on a des nouveaux enseignants, ils ne connaissent pas les logiciels que nous utilisons à l'école » (P10).

Dans un autre ordre d'idées, un des participants (P5) mentionne comme défi **le rapport entre le CSS et les directions**, soit de trouver l'équilibre entre leur laisser leur autonomie et leur fournir les repères dont ils ont besoin.

Les participants ont également identifié des enjeux auxquels une réflexion devra être menée comme **la maintenance des équipements**, le **temps d'écran des élèves**, l'**utilisation éthique du numérique** et la **reconnaissance du temps des enseignants ressources**.

Les participants aux entrevues semi-dirigées n'ont pas seulement éprouvé des défis, ils ont également vécu de belles réussites.

5.1.3 Les réussites

La plupart des participants ont mentionné qu'il est encore trop tôt pour être en mesure de vivre de grandes réussites grâce à leur projet numérique. Toutefois, certains entrevoient déjà les retombées du projet et en voient l'utilité. En effet, le virage vers les **formations à distance** s'avère bénéfique sur plusieurs plans. Il permet de rejoindre un plus grand nombre d'enseignants à la fois, puisqu'une même formation peut être accessible à un nombre illimité d'enseignants en même temps. Cela permet, par le fait même, de dégager du temps pour offrir un accompagnement plus spécifique au besoin d'un groupe de personnes. Dans le même ordre d'idées, n'ayant pas la contrainte du déplacement, les formations peuvent être de courtes durées. Il s'avère que ce modèle plaît aux enseignants, puisqu'il est plus efficace que les formations d'une journée complète.

« Donc, avant quand je disais l'accessibilité aux formations, c'est pas tant que nous ne voulions pas en donner, mais notre modèle de formation était restrictif, mais c'était cela que l'on connaissait. [...] Ça va être possible de réunir des équipes-écoles pendant 20 minutes si on veut un moment donné leur montrer quelque chose puis les laisser expérimenter et aller les accompagner après. Ça va diversifier les modes de soutien, de formation et d'accompagnement » (P22).

Pour un CSS, leur **centre d'apprentissage en ligne** est une belle réussite à souligner, puisqu'il réussit de plus en plus à rejoindre les jeunes, et ce partout à travers le Québec. Il permet de répondre aux besoins des jeunes qui travaillent pendant leurs études, en offrant des cours asynchrones. Certaines directions d'établissement d'enseignement

« Ça sera à long terme qu'on va voir des réussites. Dans le sens que ce projet sera intéressant pour les élèves qui seront absents. Je pense que ça sera vraiment cet enjeu des gains. On fonctionne présentement que le secondaire 3 et le secondaire 5 viennent une journée et le secondaire 4 une autre journée. Un moment donné, probablement que les élèves vont venir à temps plein, mais lorsqu'un élève sera malade, ça va être facile de se brancher » (P9).

mentionnent également l'utilité du **comodal** lorsque les élèves s'absenteront. Ayant déjà implanté le comodal, il sera facile de l'utiliser dans ce contexte.

Outre ces utilités, les participants soulignent la **mobilisation** des acteurs que ce soit des enseignants, des directions d'établissement d'enseignement ou du CSS. Tous **collaborent** ensemble quant à l'implantation du numérique dans les salles de classe, afin d'en ressortir le meilleur. Un des participants (P14) reconnaît la

« Dès que quelqu'un pose une question, un collègue répond pour aider. Les gens sont extrêmement généreux. Ils publient des vidéos pour expliquer à des collègues comment faire telle chose. Ils répondent aux questions en ligne » (P21).

bonne **communication** avec les établissements d'enseignement, entre les différents services et entre les CSS, ce qui semble gagnant. D'autres participants mentionnent comme réussite **l'intérêt des enseignants** face au projet. En effet, le haut taux d'enseignants participant et appréciant le projet numérique permettra d'influencer les autres à y adhérer. Par ailleurs, certains participants remarquent que les enseignants utilisent mieux et davantage le numérique, et ce au service de l'apprentissage des élèves.

« Au début, on avait acheté beaucoup de tablettes en espérant que tout le monde allait les utiliser surtout en mathématiques et en science. Au début, il n'y en avait pas beaucoup et là si je vais dans mon dépôt aujourd'hui, il n'y en a plus une, elles sont toutes utilisées » (P10).

Cette mobilisation a, de cette façon, permis différentes **innovations pédagogiques** ainsi que **l'implantation du comodal**.

« [Ç]a s'est déroulé à vitesse grand V. On a mis en place un modèle comodal, on a 50% de nos élèves qui sont en classe pendant le même cours et 50% sont à la maison. C'est une décision qu'on a prise au terme de notre expérience du printemps 2020 avec la pandémie où on s'est retrouvés à donner des cours 100% à distance » (P21).

À travers tout cela, ce qui importe c'est d'être au service de l'élève et pour une des participantes (P21), au regard **du taux de satisfaction des élèves** face à l'enseignement comodal, c'est une réussite.

Ces réussites sont le fruit de différentes stratégies qui ont été employées par les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement.

TABLEAU 5.1 LE PROJET NUMÉRIQUE

Thèmes abordés	Éléments clés
5.1.1 Les étapes de l'implantation	○ Avoir une vision claire du projet. ○ Comprendre le projet et s'informer. ○ S'entourer d'une équipe pour offrir le meilleur soutien. ○ Susciter l'intérêt des directions ou des enseignants. ○ Identifier des volontaires. ○ Informer tous les acteurs impliqués dans le projet. ○ Former les enseignants. ○ Acheter et installer le matériel. ○ Tester le matériel avec les enseignants volontaires. ○ Tester le projet avec des groupes d'élèves ciblés. ○ Offrir de l'accompagnement. ○ Assurer un suivi.
5.1.2 Les préoccupations	Planification, gestion et communication ○ Opérer le changement. ○ Mobiliser les enseignants réfractaires. ○ Amener les enseignants à utiliser les outils numériques pour favoriser la réussite des élèves. ○ Le rapport entre le CSS et les directions. Pédagogie ○ Adapter l'enseignement et les méthodes d'évaluation. ○ Le temps d'écran des élèves. Infrastructures et ressources numériques ○ La réception des équipements. ○ Les ressources financières. ○ L'infrastructure. ○ La maintenance des équipements. Formation, soutien et bien-être ○ La formation des nouveaux enseignants. ○ L'utilisation éthique du numérique. ○ La reconnaissance du temps des enseignants ressources. ○ Tenir compte des enjeux psychosociaux des élèves.
5.1.3 Les réussites	○ L'efficacité d'un nouveau mode de formation. ○ L'implantation du comodal. ○ L'utilité du comodal. ○ Le taux de satisfaction des élèves face au comodal. ○ La mobilisation des acteurs. ○ La collaboration et la communication entre les acteurs. ○ Les innovations pédagogiques.

5.2 Les stratégies mises en place

Plusieurs stratégies ont été mises en place par les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement que ce soit pour influencer, pour démontrer leur engagement ou pour soutenir leur équipe-école dans le cadre de l'implantation du numérique en salle de classe.

5.2.1 Les stratégies pour influencer les membres de l'équipe-école

Lorsqu'un gestionnaire scolaire ou une direction d'établissement d'enseignement veut implanter une innovation pédagogique, il doit trouver des stratégies pour mobiliser les membres de l'équipe-école dans le projet. En effet, les participants ont souligné l'importance de **susciter l'intérêt** chez les autres pour assurer le succès du projet et ainsi favoriser le changement à long terme.

Pour ce faire, les participants mentionnent la pertinence de **partir des besoins du terrain** et de **miser sur les gains** de l'innovation

« Alors quand on veut amener un changement, si c'est juste moi qui décide de ce changement, c'est garanti que mon changement ne fonctionnera pas, parce que je n'ai pas impliqué mon équipe » (P10).

pédagonumérique face à ces besoins, afin que les gens y adhèrent. Cela exige de la part du gestionnaire scolaire et de la direction d'établissement d'enseignement **d'être à l'écoute du terrain** et **d'impliquer les membres** de l'équipe-école dans le changement que l'on veut apporter.

Pour impliquer l'équipe-école, les directions d'établissement d'enseignement ont formé un **comité d'enseignants** et ont **nommé des enseignants responsables** qui sont, pour certains, **autant des leaders positifs que des leaders négatifs**. Ces leaders négatifs permettent d'aller chercher les réticents en **nommant clairement leurs craintes** lors de **rencontres pour parler du pédagonumérique**.

« Le comité pédagonumérique composé de leaders, pas des leaders numériques, mais des personnes qui influencent les autres collègues. Parce qu'il y en a qui disent " bien moi je connais rien ", j'ai dit : " je veux des personnes qui disent ne rien connaître ". C'est ceux qui parlaient le plus. " Moi je sais rien! " Bien toi je te veux. Tout le chialage que tu ferais en arrière quand je vais arriver avec plein de bonnes idées, bien je veux que tu me le fasses tout de suite pour qu'on arrive avec plein de bonnes idées » (P18).

Ces rencontres sont importantes, car elles permettent **le partage** des bons coups, des moins bons, des outils technologiques, des craintes et des préoccupations. Ainsi, elles pourront inspirer et influencer les autres à se joindre au projet numérique. Ces rencontres sont aussi bénéfiques d'un point de vue micro (dans l'établissement d'enseignement) que macro (dans le CSS).

« Moi j'ai toujours un point dans mon ordre du jour, dans ma rencontre collective d'enseignants, j'ai le point " numérique ", j'ai le point " pédagogique ". Alors le numérique, j'ai mon leader pis là il me nomme comment ça se vit et tout et ces témoignages-là, c'est souvent ce qui fait que ça devient contagieux » (P2).

« Faut modéliser, ça donne le goût aux autres de se lancer. Ça permet aussi de favoriser plus de créativité » (P21).

La modélisation s'avère également une stratégie largement employée autant par les gestionnaires scolaires que les directions d'établissement d'enseignement. Ceux-ci utilisent la technologie que ce soit pour influencer leur équipe à utiliser de nouveaux outils technologiques ou simplement pour montrer l'exemple. Ils amènent, petit à petit, les enseignants à utiliser les différents outils technologiques, par exemple en remplaçant les communiqués format papier par ceux électroniques ou en les incitant à utiliser les **outils collaboratifs**.

Finalement, afin d'influencer les membres de l'équipe-école à démarrer un projet pédagonumérique, les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement **démontrent leur engagement** face au projet en offrant un **accompagnement efficace**.

« Tu rencontres un problème? Bien, adresse ton problème et parce que tu es dans le comodal, tu vas avoir un service hors pair » (P14).

5.2.2 Les stratégies pour démontrer son engagement

Les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement doivent démontrer

« Quelqu'un qui surveille et qui suit parce qu'il s'intéresse à ce qui se passe et qui se préoccupe des résultats, des retombées et des impacts. Et c'est aussi d'être à l'écoute pour se réguler » (P5).

leur engagement afin d'influencer les membres de leur équipe et gagner leur confiance. Pour ce faire, ils doivent **faire partie intégrante du projet**, c'est-à-dire être à l'affût de tout ce qui se passe en

allant dans les classes, en s'intéressant à ce qui est fait et aux impacts du projet ainsi qu'en testant et en utilisant eux-mêmes les outils technologiques.

Les gestionnaires scolaires ou les directions d'établissement d'enseignement engagés sont non seulement au courant de ce qui se passe sur le terrain, mais également de ce qui est fait ailleurs ainsi que des nouveaux outils technologiques qui peuvent être utilisés, notamment, en participant à des **communautés de pratiques** et **en collaborant avec différents experts**.

Ils font également leur possible pour **offrir les ressources nécessaires**, qu'elles soient matérielles (améliorer l'accessibilité), physiques (conseiller pédagogique, enseignant ressource) ou temporelles (reconnaissance du temps, libération). Bref, ils emploient des stratégies pour accompagner et soutenir leur équipe en adoptant une posture d'écoute et d'ouverture.

« Moi là, tout est offert quand on démarre un projet comme ça, les outils sont là, mais on se doit d'être aussi conciliant avec... Eux autres ils vont se pratiquer quand? Le soir? Moi je me dis qu'ils ont aussi une vie à part. Alors, il faut avoir l'ouverture de libérer notre monde et on sait qu'après ça, ça va être beaucoup plus facile » (P2).

5.2.3 Les pratiques professionnelles et les stratégies pour soutenir l'équipe-école

Les participants ont identifié les différentes pratiques professionnelles et les stratégies de gestion qu'ils ont utilisées pour soutenir l'équipe-école dans le cadre de l'implantation du numérique en salle de classe. Dans un premier temps, certains mentionnent l'importance de tout **simplifier**, que ce soit au niveau de l'accessibilité de l'accompagnement ou du matériel, afin de conserver l'ouverture de

« Ça fait que si on rend pas ça facile, accessible, attrayant, ils vont se retrancher dans leurs pratiques, dans leurs vieilles pantoufles, leurs vieilles pratiques et on va ressortir les cahiers d'activités version papier » (P13).

l'équipe-école. Cette simplification peut se faire en faisant des choix d'outils numériques de sorte que les enseignants ne s'y perdent pas. Elle peut également s'effectuer en proposant : « des **projets à la portée**

« Il y a plusieurs modèles de formation qui sont différents. Ça c'est vraiment intéressant, je pense que ça va permettre, comme dans une classe on veut différencier pour nos élèves, ça va permettre de différencier aussi pour des enseignants. La capsule pour les plus autonomes, l'accompagnement en classe pour des gens plus inquiets ou plus fragiles, pour prendre de l'assurance » (P22).

des enseignants pour qu'ils puissent conserver le niveau de compétences qu'ils ont développées et qu'ils réutilisent dans le contexte de classe. » (P22).

Outre ces activités, les **formations** ressortent comme pertinentes pour développer la compétence numérique ou pour présenter de nouveaux outils technologiques.

« L'année passée, notre équipe-école a suivi toute la formation sur une plateforme qu'on a au CSS. Ça a préparé les enseignants à enseigner en mode virtuel. Alors, si mon équipe demain me dit qu'elle n'est pas capable de faire certaines choses, il y a un problème, parce que l'année passée on a offert à tous la formation nécessaire » (P9).

Par exemple, certains gestionnaires scolaires et directions d'établissement d'enseignement ont décidé de **mettre à niveau** tous les enseignants, de sorte de faciliter les nouveaux apprentissages en ayant tous les mêmes bases. Par ailleurs, plusieurs participants ont mentionné l'importance de faire de **la différenciation** au niveau des formations et de l'accompagnement, afin de respecter le rythme de chacun et ainsi répondre aux besoins spécifiques de tous. Une des participantes (P22) ajoute la nécessité de **former autour des grands principes technologiques** (la numératie) afin de développer des repères chez les enseignants applicables à tous les outils technologiques plutôt que sur un seul outil en particulier qui sera appelé à être remplacé.

L'accompagnement ne se fait pas seulement par les formations, mais également par **le soutien de personnes-ressources** que ce soit des enseignants responsables, des conseillers pédagogiques ou des techniciens. Il faut que ces personnes soient faciles d'accès et qu'il y en ait plusieurs à disposition, afin **d'assurer un certain « filet »** si l'une d'entre elles est indisponible. Un des participants (P18) mentionne l'importance de bien choisir les enseignants ressources selon **leur charisme** de sorte de favoriser les apprentissages :

« [...] Bien c'est sûr que même s'il est super érudit c'est pas lui que tu vas aller chercher pour être capable de faire la promotion, tu vas aller voir celui qui a des belles capacités relationnelles, même s'il n'a pas ces compétences technologiques là, ça s'apprend » (P18).

À travers cet accompagnement, il y a une nécessité de **superviser** d'une manière individuelle ou collective. La supervision permet d'identifier ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas pour

« On regarde ce qui fait en sorte que c'est moins utilisé, des fois c'est tout à fait louable, d'autres fois ce sont ces peurs-là qui émergent, on est capable d'adresser la problématique qui a été portée à notre attention parce qu'on a été capable de la creuser et de la déterrer » (P13).

ainsi répondre aux besoins du terrain. Il peut, entre autres, y avoir **des moments de partage** prévus où les problèmes pourront être abordés et réglés. En effet, pour les

participants, il faut être en mode **action-solution**, afin d'**éliminer les irritants au fur et à mesure** et ainsi conserver l'engagement des membres.

Bref, dans le but de soutenir leur équipe, ils **collaborent** avec les différents acteurs et vont chercher le soutien nécessaire auprès du CSS ainsi que les ressources pour favoriser le développement de leur propre compétence pédagognumérique.

TABLEAU 5.2 LES STRATÉGIES MISES EN PLACE

Thèmes abordés	Éléments clés
5.2.1 Les stratégies pour influencer les membres de l'équipe-école	○ Partir des besoins du terrain. ○ Miser sur les gains. ○ Impliquer les membres de l'équipe-école (former des comités et nommer des enseignants responsables). ○ Prévoir des moments de partage. ○ Modéliser. ○ Offrir un accompagnement efficace.
5.2.2 Les stratégies pour démontrer son engagement	○ Faire partie intégrante du projet. ○ Participer à des communautés de pratiques. ○ Collaborer avec différents experts. ○ Offrir les ressources nécessaires. ○ Adopter une posture d'écoute et d'ouverture. ○ Être à l'affût. ○ Modéliser. ○ Reconnaître le temps/libérer. ○ Former un comité TIC dans l'école. ○ Participer à des événements.

TABLEAU 5.2 LES STRATÉGIES MISES EN PLACE

Thèmes abordés	Éléments clés
5.2.3 Les pratiques professionnelles et les stratégies pour soutenir l'équipe-école	○ Simplifier l'accessibilité de l'accompagnement et du matériel. ○ Mise à niveau des enseignants quant à leur compétence numérique. ○ Faire de la différenciation au niveau de l'accompagnement et des formations. ○ Former autour des grands principes technologiques. ○ Identifier les personnes-ressources (enseignants, conseillers pédagogiques ou techniciens). ○ Éliminer les irritants au fur et à mesure (action-solution). ○ Superviser. ○ Collaborer avec le CSS.

5.3 Les ressources et le soutien

Les directions d'établissement d'enseignement ont pu compter sur le soutien du CSS et sur les différentes ressources accessibles lors de la mise en place des classes numériques.

5.3.1 Le soutien du centre de services scolaire

Les directions d'établissement d'enseignement reconnaissent le soutien reçu par le CSS pour mettre en place les classes numériques au sein de leur établissement. En effet, les gestionnaires scolaires **collaborent** avec tous les acteurs des différents services afin d'offrir le meilleur accompagnement, de bien répondre aux besoins du terrain et d'avoir une vision claire qui pourra bien orienter les directions, mais tout en leur accordant une flexibilité. Cette flexibilité permet, selon un gestionnaire (P14), d'identifier les limites.

« [...] je m'assois avec les ressources informatiques et il faut que je comprenne leur réalité et eux, il faut qu'ils s'assoient avec moi et qu'ils comprennent aussi mes besoins, il faut que la direction générale nous appuie et après ça, il faut que nos directions d'établissement d'enseignement soient au courant, qu'ils comprennent vers où on veut aller et qu'ils y croient pour que toute cette grosse machine-là fonctionne » (P1).

Les directions d'établissement d'enseignement affirment obtenir beaucoup de ressources pour aider les enseignants dans le

« Notre comité TIC a publié avec le comité TIC institutionnel des capsules d'autoformation. Tout ça contribue à faire en sorte de nous donner un coup de main. Les gens à l'école étaient contents de recevoir un coup de main supplémentaire du CSS » (P21).

développement de leur compétence numérique en fournissant plusieurs **capsules, activités ou formations**. Par exemple, un CSS organise des activités chaque jeudi où sur l'heure du dîner des enseignants, des conseillers pédagogiques ainsi que des enseignants ressources se connectent en liant un outil technologique au programme de formation.

Des CSS offrent aussi un accompagnement individualisé ou collectif aux enseignants ressources et aux directions d'établissement d'enseignement par le biais de **conseillers pédagogiques** dédiés ou de **soutien technique**.

« On a comme une fast line les directions, quand je fais une réquisition [...], ça commence à être urgent. Il y a vraiment ce besoin-là, il y a comme ce filon-là et il y a un analyste qui s'implique qui dit : “ c'est quoi ton besoin? [...] ok, mais je pourrais t'amener plus loin ”. Et lui il m'amène plus loin “ ah oui, bonne idée, on va faire ça d'abord! ” Il est là pour réfléchir. On a accès à de l'expertise aussi, c'est pas juste pour déboguer, mais pour dire : “ pourquoi tu fais ça comme ça? Tu te compliques la vie, le chemin le plus court ça serait ça ”, “ ah, on y avait pas pensé! ” » (P18).

« Ça se passe de quatre à six, on fait ça deux fois par mois, on invite les gestionnaires seulement, c'est réservé qu'aux gestionnaires. [...] avec des thèmes différents, on leur faisait développer leur compétence numérique, mais aussi les faire réfléchir à utiliser le bloc-notes de Teams, par exemple [...]. Ça leur permet de faire une supervision pédagogique qui est plus adaptée. Ça fait que ça, c'est une chose intéressante qu'on fait pour stimuler le leadership des gestionnaires » (P19).

Ils offrent également aux directions d'établissement d'enseignement des formations et des moments de partage, notamment en formant des **communautés de pratique professionnelle**, afin qu'ils puissent être à l'affût. Par exemple, un CSS fait des **rencontres** à chaque

semaine avec les directions d'établissement d'enseignement qui participent au projet-pilote dans leur CSS et organise régulièrement des rassemblements où les directions d'établissement d'enseignement peuvent assister à une panoplie de formations et échanger avec d'autres directions.

5.3.2 Les ressources utilisées pour favoriser le développement des compétences pédagognumériques

Les gestionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement mentionnent l'importance de rester à l'affût en ce qui concerne les avancées pédagognumériques. La plupart étant autodidactes et curieux vont

trouver les ressources par eux-mêmes que ce soit en cherchant des **capsules** sur différentes plateformes comme YouTube, en écoutant des CLOM sur le

« Moi, YouTube, c'est vraiment mon meilleur ami ces temps-ci. J'ai suivi aussi sur Cadre21. Teams, il y a eu plein plein plein d'avancées dans Teams, ça fait que là, admettons, les breakout rooms, avant de le faire avec une équipe de cinquante personnes, je voulais voir comment ça fonctionnait [...] » (P15).

sujet ou en effectuant des **lectures** offertes, par exemple, par l'OCDE et par le CSE. Ils vont également se nourrir en partageant avec des collègues et des experts notamment en participant à des **communautés de pratiques professionnelles** et à des **événements** comme le Sommet du numérique en éducation, le colloque de Clair et le Réseau d'enseignement francophone à distance (REFAD).

Finalement, le **RÉCIT** s'avère une ressource très utile et riche pour le développement de la compétence pédagognumérique.

« C'est un dossier que j'aime, c'est pas pour rien qu'il a atterri sur mon bureau, mais c'est quelque chose que j'aime beaucoup. Donc c'est sûr que ça aide à aller chercher l'expertise. Je me suis inscrite à la CoP, je me suis inscrite moi-même et je lis beaucoup. Ça fait que je vais chercher l'expertise, je travaille en équipe. Je discute beaucoup. Donc oui, je dirais qu'il faut aller chercher de l'information » (P1).

5.3 LES RESSOURCES ET LE SOUTIEN	
Thèmes abordés	Éléments clés
5.3.1 Le soutien du centre de services scolaire	○ Offrir des outils pour aider les directions à accompagner les enseignants (capsules, activités, formations, etc.). ○ Offrir aux directions des moments d'échange et de partage (communauté de pratique, événements, etc.). ○ Offrir aux directions des formations. ○ Offrir du soutien par des conseillers pédagogiques et du support technique.

5.3 LES RESSOURCES ET LE SOUTIEN	
Thèmes abordés	Éléments clés
5.3.2 Les ressources utilisées pour favoriser le développement de la compétence pédagognumérique	○ Lecture. ○ Capsules. ○ Participation à des événements. ○ Participation à des communautés de pratiques professionnelles. ○ RÉCIT.

5.4 Les recommandations⁴

Lors de l’entretien, les participants ont pu émettre des suggestions et des recommandations que ce soit par rapport au MEQ, aux collègues du Québec ou encore aux compétences à développer chez les enseignants, et ce, afin de favoriser l’implantation du numérique.

5.4.1 Les recommandations ou suggestions au MEQ

Les gestionnaires scolaires comme les directions d’établissement d’enseignement ont émis quelques suggestions et recommandations au MEQ dans l’optique d’améliorer l’implantation du numérique dans les classes.

En premier lieu, certains recommandent d’en faire une priorité, c’est-à-dire de prioriser ce virage numérique. Ils suggèrent, dès lors, que le cadre législatif québécois soit modifié, afin de tenir compte de la réalité actuelle. Dans le but d’assurer la bonne mise en œuvre des objectifs et des plans stratégiques ministériels, ils suggèrent d’une part l’ajout d’indications ciblant spécifiquement l’implantation du numérique au sein des PEVR de chaque CSS⁵. De par sa définition, un PEVR est un outil de planification permettant de rendre compte, à l’ensemble de la population québécoise, des divers engagements des CSS afin d’assurer la réussite éducative de tous les élèves, jeunes et adultes (Gouvernement du Québec, 2018b). Notamment, les principes d’un PEVR doivent s’inscrire en cohérence avec ceux des différents paliers du système éducatif.

⁴ Une synthèse des recommandations formulées par les directions d’établissement d’enseignement et les gestionnaires scolaires ayant participé à la communauté de pratiques professionnelles et aux entrevues semi-dirigées figure à [l’annexe I](#).

⁵ Notons que les CSS peuvent actuellement faire l’ajout de telles indications au sein des PEVR.

De façon plus précise, conformément à l'article 209.1 de LIP (Gouvernement du Québec, 2020b), les PEVR doivent être cohérents «avec les orientations stratégiques et les objectifs du plan stratégique du ministère». Ainsi, le fait d'actualiser les PEVR pour y inclure des indications formulées à l'égard de l'implantation du numérique permettrait de maintenir une cohérence avec la vision ministérielle. D'autre part, le projet éducatif des établissements d'enseignement devrait aussi contenir des dispositions en matière d'implantation numérique. À ce propos, les articles 37 (formation primaire et secondaire) et 97.1 (formation professionnelle) de la LIP (Gouvernement du Québec, 2020b) portent avec eux l'idée d'une constance entre les différents paliers du système scolaire : ils stipulent que les projets éducatifs des établissements d'enseignement «doivent également être cohérents avec le plan d'engagement vers la réussite du centre de services scolaire».

Aussi, l'article 459.5.3 de la LIP (Gouvernement du Québec, 2020b) cadrant la formation à distance énonce que c'est à travers les projets-pilotes qu'il est possible d'expérimenter et d'innover dans le contexte d'enseignement non présentiel. Selon les directeurs et gestionnaires, cette disposition est contraignante dans la mesure où elle peut freiner certaines initiatives pédagognumériques, comme par exemple celles liées à l'enseignement comodal. Compte tenu du contexte actuel, ils suggèrent alors de modifier l'article 459.5.3 de la LIP, afin de permettre la mise en œuvre de la formation à distance sans qu'elle soit nécessairement inscrite dans le cadre d'un projet-pilote.

Dans un autre ordre d'idées, l'enseignement comodal s'accompagne de questionnements au regard des enjeux juridiques et éthiques qu'il soulève. À ce sujet, les directions et les gestionnaires mentionnent la question de la vie privée, comme par exemple, le fait d'imposer aux élèves et étudiants l'ouverture de leur caméra lorsqu'ils suivent un cours en étant à distance, ou évoquent encore des interrogations quant à l'utilisation éthique du numérique. En ce sens, ils recommandent la création de cadres de référence entourant les enjeux éthiques et juridiques en lien avec l'enseignement comodal, et ce, afin que des balises claires puissent l'encadrer.

Selon plusieurs participants, une **réflexion** est également nécessaire quant aux **enjeux** entourant ce virage, par exemple, au niveau des

« Ce qui fait peur aux enseignants, c'est que les parents écoutent le cours, c'est le jugement, c'est pas facile. [...] Donc, comment aider à ce que les parents soient des alliés, qu'ils comprennent et qu'ils ne jugent pas » (P1).

frais chargés aux parents, de la reconnaissance du temps des enseignants pour suivre des formations numériques, de la légalité à exiger que les caméras des élèves soient ouvertes et du soutien aux enseignants face au jugement des parents. Cette réflexion doit, selon une participante (P1), aboutir à des balises claires de ce qui peut être fait et de ce qui ne peut pas être fait. Dans le même ordre d'idées, une participante (P19) suggère de fournir une liste des applications sécuritaires qui peuvent être utilisées.

D'autre part, une réflexion doit être menée quant à la **planification**. En effet, les participants aimeraient en savoir davantage sur l'orientation du comodal, afin de connaître à l'avance les enjeux qu'il porte, que ce soit au niveau des coûts ou de l'installation du matériel, mais aussi pour mieux répondre aux interrogations des enseignants. Un des participants (P18) suggère, d'ailleurs, de prévoir les coûts afférents des équipements technologiques à l'avance de sorte de ne pas avoir de mauvaises surprises quant au budget à investir.

Toujours dans le but d'être mieux orientés, les participants aimeraient que **l'utilité du comodal** soit clairement exposée. Cela faciliterait

« De détailler pour qui? Pour quel contexte? Et on va mettre nos efforts à développer ça pour cette raison-là » (P5).

également la compréhension de l'équipe-école, afin d'y adhérer plus rapidement.

Selon les participants, une fois que tout est bien réfléchi et planifié, il faut **fournir les ressources nécessaires** afin de ne pas perdre l'intérêt des gens. Certains suggèrent

« Ça fait que dans le fond ce que ça va créer, c'est que les enseignants vont rester dans les cahiers d'activités, dans le matériel papier sur place. [...] Si on pouvait adresser cette problématique-là d'infrastructure parce qu'on a acheté des ordinateurs portables pour la plupart de nos élèves pour qu'ils puissent être à la maison en télé-enseignement, mais le jour où il y aura plus de télé-enseignement, on pourra pas utiliser tous ces ordinateurs-là dans les écoles parce qu'on n'aura pas l'électricité pour alimenter tout ça et on n'a pas le réseau non plus pour alimenter ça ni les sous pour fixer les appareils qui nous ont été remis » (P12).

d'**équiper** plus de classes et plus d'établissements d'enseignement pour supporter adéquatement le projet. Dans un autre ordre d'idées, il s'avère que de rendre les formations et certains événements comme le Sommet du numérique en éducation gratuits est une autre stratégie gagnante. À ce sujet, soulignons que la mesure RB 15084 permet de couvrir les frais liés à la participation à de telles activités.

Finalement, les participants recommandent de continuer à **consulter le terrain**. Selon un des participants (P14), c'est en faisant des projets-pilotes et en tirant des conclusions de ces projets que l'on peut mieux orienter les nouveaux achats. Une participante (P22) soulève l'idée de la pertinence de **s'associer avec des chercheurs** quant à l'implantation du numérique, afin de partager les résultats en lien avec les différents projets pilotés par des établissements d'enseignement québécois.

Ces recommandations émises par les participants ont pour but de favoriser l'implantation du numérique dans les salles de classe du Québec, tout comme les conseils transmis aux collègues du Québec.

5.4.2 Les conseils aux collègues du Québec

Les participants avaient également des conseils à partager à leurs collègues qui désirent planter le numérique. Parmi ces conseils, il appert qu'il est important d'être toujours bien informé, et ce que ce soit avant ou pendant l'implantation. En tant que gestionnaire scolaire et direction d'établissement d'enseignement, il faut, entre autres, être **informé** quant aux cadres légaux, aux données scientifiques, au matériel que l'on va utiliser afin de développer une certaine expertise

dans ce que l'on veut implanter. Il faut aussi s'informer au niveau de la structure : qui va s'occuper de quoi et quels accompagnement et soutien seront offerts. Il faut ainsi avoir **une vision claire**, c'est-à-dire savoir ce que l'on veut implanter, auprès de qui on veut l'implanter, les raisons pour lesquelles on veut implanter (l'utilité) et comment on va implanter. Comme le dirait un des participants (P18), il faut avoir en tête l'aboutissement du projet (finalité), cette « idée générale de dire "ma conclusion, la fin du film, c'est ça!" De l'avoir cette idée-là » (P18). Selon les participants, c'est en ayant cette vision que l'on peut mobiliser l'équipe-école dans le projet et ainsi apporter un changement.

« Peu importe les besoins de notre milieu ou les caractéristiques de notre clientèle, il y a des conditions préalables, peu importe l'école : il faut qu'on ait une mission claire, une vision partagée avec notre équipe, qu'on travaille en collaboration avec les personnes de notre école dans un climat bienveillant. Quand vient le temps de mettre en œuvre une nouveauté comme le comodal, il faut savoir pourquoi on fait ça et savoir comment on va s'y prendre pour mettre en œuvre le tout » (P21).

Au niveau de l'**accompagnement**, certains participants conseillent de **se former une équipe** afin de bien soutenir l'équipe-école dans l'implantation du projet. Au niveau du CSS, il faut se former une équipe de conseillers pédagogiques, entre autres, alors qu'au niveau de l'établissement d'enseignement, il faut trouver des enseignants qui pourront soutenir les autres. Ils recommandent également de faire de la **différenciation** au niveau de l'accompagnement afin de respecter le rythme de chacun et favoriser le sentiment d'efficacité personnel de tous.

« C'est beau la formation, mais sans accompagnement – la direction ne peut pas à elle seule assumer tout l'accompagnement. C'est de déployer une équipe, de prévoir dans les tâches du temps où les gens ont le goût de s'investir » (P13).

Dans l'optique d'influencer les membres de l'équipe-école de sorte qu'ils adhèrent pleinement au projet, les participants suggèrent de **modéliser** et d'impliquer les **leaders négatifs autant que les leaders positifs**. Il faut également, selon un participant (P13), **rendre le matériel attrayant** pour les amener à l'utiliser.

« Les leaders qui sont plus négatifs, c'est d'aller les chercher, puisque quand tu les gagnes, tu gagnes la masse silencieuse qui est autour d'eux. Ce n'est pas facile, ça prend plus de temps, mais c'est possible. Ils vont peut-être le nommer haut et fort, mais il y a des gens autour d'eux qui sont silencieux, mais qui vont les suivre dans le positif ou le négatif. Alors si on est capable d'aller les chercher, c'est toujours gagnant. Ce que j'ai remarqué, c'est qu'on va les chercher en faisant nous-même ce qu'on leur demande en tant que direction » (P10).

« [...] je dirais que la première chose à faire c'est d'être à l'écoute, à l'écoute des besoins des gens, de la clientèle pour pouvoir trouver la bonne porte pour aller les aider. Quand on est à l'écoute et qu'on vise l'intention, on touche le cœur parce que quand l'enseignant ou une personne administrative a une intention, tu essaies de trouver ce qui pourrait lui donner un levier d'intégration du numérique, c'est là qu'on est gagnant » (P19).

En ce qui concerne la posture à adopter en tant que gestionnaire scolaire et direction d'établissement d'enseignement, ils conseillent d'être **ouvert**, à l'**écoute** des autres et **collaboratifs**. Il faut ainsi prévoir des moments de rencontres avec l'équipe-école pour parler du projet et pour nommer les craintes.

Bref, les participants conseillent de **prendre leur temps**, puisque la **rigueur** prévaut sur la vitesse, et de **persévérer**.

5.4.3 Les compétences à développer chez les enseignants pour favoriser l'implantation du numérique

Selon les questionnaires scolaires et les directions d'établissement d'enseignement, plusieurs compétences sont à développer chez les enseignants pour favoriser l'implantation du numérique. Avant tout, selon les participants, les enseignants doivent développer leur **compétence numérique**, afin d'être confiants et de pouvoir aller plus loin dans l'utilisation de la technologie.

Parallèlement, ils doivent également maîtriser les autres **compétences professionnelles** comme la **gestion de classe** et la **conception de situation d'apprentissage et d'évaluation**.

« Tout doit être organisé et planifié comme la gestion de classe, il faut que les enseignants soient solides. Moi j'ai toujours dit qu'une pyramide, si la base n'est pas solide, c'est très difficile de la faire monter » (P2).

De cette façon, ils seront capables de transposer celles-ci, tout en utilisant le numérique. Par exemple, la gestion de classe va leur permettre de créer de bons liens avec les élèves au travers de l'écran.

Selon les participants, les enseignants doivent adopter une posture d'**ouverture** en acceptant de perdre le contrôle et de faire des erreurs. Les enseignants doivent ainsi adopter une posture d'apprenant et, de ce fait, **développer leur pratique réflexive**.

« Je pense que c'est ça qui est le frein aux changements de pratique. C'est la peur de perdre le contrôle, de pas connaître les balises. [...] Accepter de pas avoir la réponse, de juste aller explorer. Mais comment est-ce qu'on fait après ça pour mettre des balises autour de cette exploration-là » (P12).

Finalement, le numérique soulève différents enjeux éthiques. Selon certains participants, les enseignants doivent agir en citoyen éthique face à ces nouveaux enjeux qui font maintenant partie intégrante de la société d'aujourd'hui.

TABLEAU 5.4 LES RECOMMANDATIONS

Thèmes abordés	Éléments clés
5.4.1 Les recommandations ou suggestions au MEQ	○ Faire du pédagognumérique une priorité en modifiant le cadre légal (Loi sur l'instruction publique) afin d'y inclure le numérique. ○ Créer des cadres de référence pour les questions éthiques et juridiques liées à l'enseignement comodal. ○ Clarifier le mandat et l'utilité du comodal en enseignement. ○ Offrir les ressources nécessaires : formation gratuite et association avec des chercheurs. ○ Améliorer l'infrastructure des établissements d'enseignement. ○ Poursuivre la mise en place de projets-pilotes. ○ Poursuivre les consultations auprès des acteurs du terrain.
5.4.2 Les conseils aux collègues du Québec	○ Être à l'affût. ○ Avoir une vision claire du projet. ○ Faire de la différenciation au niveau de l'accompagnement. ○ Former une équipe pour soutenir les enseignants. ○ Modéliser. ○ Impliquer les leaders positifs et négatifs. ○ Rendre le matériel attrayant. ○ Être ouvert, à l'écoute et collaboratif. ○ Être persévérant et prendre son temps.
5.4.3 Les compétences à développer chez les enseignants	○ La compétence numérique. ○ Préalablement les compétences professionnelles de base : la gestion de classe, la conception de situation d'apprentissage et d'évaluation, la connaissance du programme. ○ La compétence éthique. ○ La posture d'apprenant et la pratique réflexive.

TABLEAU 5.5 LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE : STRATÉGIES, RESSOURCES ET SOUTIEN ET PROJETS NUMÉRIQUES

LES STRATÉGIES MISES EN PLACE	LES RESSOURCES ET LE SOUTIEN		
1. Les stratégies pour influencer les membres de l'équipe-école ○ Partir des besoins du terrain. ○ Miser sur les gains. ○ Impliquer les membres de l'équipe-école (former des comités et nommer des enseignants responsables). ○ Prévoir des moments de partage. ○ Modéliser. ○ Offrir un accompagnement efficace. 2. Les stratégies pour démontrer son engagement ○ Faire partie intégrante du projet. ○ Participer à des communautés de pratiques. ○ Collaborer avec différents experts. ○ Offrir les ressources nécessaires. ○ Adopter une posture d'écoute et d'ouverture. ○ Être à l'affût. ○ Modéliser. ○ Reconnaître le temps/libérer. ○ Former un comité TIC dans l'école. ○ Participer à des événements. 3. Les pratiques professionnelles et les stratégies pour soutenir l'équipe-école ○ Simplifier l'accessibilité de l'accompagnement et du matériel. ○ Mise à niveau des enseignants quant à leur compétence numérique. ○ Faire de la différenciation au niveau de l'accompagnement et des formations. ○ Former autour des grands principes technologiques. ○ Identifier les personnes-ressources (enseignants, conseillers pédagogiques ou techniciens). ○ Éliminer les irritants au fur et à mesure (action-solution). ○ Superviser. ○ Collaborer avec le CSS.	1. Le soutien du centre de services scolaire ○ Offrir des outils pour aider les directions à accompagner les enseignants (capsules, activités, formations, etc.). ○ Offrir aux directions des moments d'échange et de partage (communauté de pratique, évènements, etc.). ○ Offrir aux directions des formations. ○ Offrir du soutien par des conseillers pédagogiques et du support technique. 2. Les ressources utilisées pour favoriser le développement de la compétence pédagogique ○ Lectures et capsules. ○ Participation à des événements. ○ Participation à des communautés de pratiques professionnelles. ○ RÉCIT.		
	LES PROJETS NUMÉRIQUES		
	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="1117 685 1522 1144"> 1. Les étapes de l'implantation ○ Avoir une vision claire du projet. ○ Comprendre le projet et s'informer. ○ S'entourer d'une équipe pour offrir le meilleur soutien. ○ Susciter l'intérêt des directions ou des enseignants. ○ Identifier des volontaires. ○ Informer tous les acteurs impliqués dans le projet. ○ Former les enseignants. ○ Acheter et installer le matériel. ○ Tester le matériel avec les enseignants volontaires. ○ Tester le projet avec des groupes d'élèves ciblés. ○ Offrir de l'accompagnement. ○ Assurer un suivi. 3. Les réussites ○ L'efficacité d'un nouveau mode de formation. ○ L'implantation du comodal. ○ L'utilité du comodal. ○ Le taux de satisfaction des élèves face au comodal. ○ La mobilisation des acteurs. ○ La collaboration et la communication entre les acteurs. ○ Les innovations pédagogiques. </td><td data-bbox="1522 685 1984 1421"> 2. Les préoccupations Planification, gestion et communication ○ Opérer le changement. ○ Mobiliser les enseignants réfractaires. ○ Amener les enseignants à utiliser les outils numériques pour favoriser la réussite des élèves. ○ Le rapport entre le CSS et les directions. Pédagogie ○ Adapter l'enseignement et les méthodes d'évaluation. ○ Le temps d'écran des élèves. Infrastructures et ressources numériques ○ La réception des équipements. ○ Les ressources financières. ○ L'infrastructure. ○ La maintenance des équipements. Formation, soutien et bien-être ○ La formation des nouveaux enseignants. ○ L'utilisation éthique du numérique. ○ La reconnaissance du temps des enseignants ressources. ○ Tenir compte des enjeux psychosociaux des élèves. </td></tr> </table>	1. Les étapes de l'implantation ○ Avoir une vision claire du projet. ○ Comprendre le projet et s'informer. ○ S'entourer d'une équipe pour offrir le meilleur soutien. ○ Susciter l'intérêt des directions ou des enseignants. ○ Identifier des volontaires. ○ Informer tous les acteurs impliqués dans le projet. ○ Former les enseignants. ○ Acheter et installer le matériel. ○ Tester le matériel avec les enseignants volontaires. ○ Tester le projet avec des groupes d'élèves ciblés. ○ Offrir de l'accompagnement. ○ Assurer un suivi. 3. Les réussites ○ L'efficacité d'un nouveau mode de formation. ○ L'implantation du comodal. ○ L'utilité du comodal. ○ Le taux de satisfaction des élèves face au comodal. ○ La mobilisation des acteurs. ○ La collaboration et la communication entre les acteurs. ○ Les innovations pédagogiques.	2. Les préoccupations Planification, gestion et communication ○ Opérer le changement. ○ Mobiliser les enseignants réfractaires. ○ Amener les enseignants à utiliser les outils numériques pour favoriser la réussite des élèves. ○ Le rapport entre le CSS et les directions. Pédagogie ○ Adapter l'enseignement et les méthodes d'évaluation. ○ Le temps d'écran des élèves. Infrastructures et ressources numériques ○ La réception des équipements. ○ Les ressources financières. ○ L'infrastructure. ○ La maintenance des équipements. Formation, soutien et bien-être ○ La formation des nouveaux enseignants. ○ L'utilisation éthique du numérique. ○ La reconnaissance du temps des enseignants ressources. ○ Tenir compte des enjeux psychosociaux des élèves.
1. Les étapes de l'implantation ○ Avoir une vision claire du projet. ○ Comprendre le projet et s'informer. ○ S'entourer d'une équipe pour offrir le meilleur soutien. ○ Susciter l'intérêt des directions ou des enseignants. ○ Identifier des volontaires. ○ Informer tous les acteurs impliqués dans le projet. ○ Former les enseignants. ○ Acheter et installer le matériel. ○ Tester le matériel avec les enseignants volontaires. ○ Tester le projet avec des groupes d'élèves ciblés. ○ Offrir de l'accompagnement. ○ Assurer un suivi. 3. Les réussites ○ L'efficacité d'un nouveau mode de formation. ○ L'implantation du comodal. ○ L'utilité du comodal. ○ Le taux de satisfaction des élèves face au comodal. ○ La mobilisation des acteurs. ○ La collaboration et la communication entre les acteurs. ○ Les innovations pédagogiques.	2. Les préoccupations Planification, gestion et communication ○ Opérer le changement. ○ Mobiliser les enseignants réfractaires. ○ Amener les enseignants à utiliser les outils numériques pour favoriser la réussite des élèves. ○ Le rapport entre le CSS et les directions. Pédagogie ○ Adapter l'enseignement et les méthodes d'évaluation. ○ Le temps d'écran des élèves. Infrastructures et ressources numériques ○ La réception des équipements. ○ Les ressources financières. ○ L'infrastructure. ○ La maintenance des équipements. Formation, soutien et bien-être ○ La formation des nouveaux enseignants. ○ L'utilisation éthique du numérique. ○ La reconnaissance du temps des enseignants ressources. ○ Tenir compte des enjeux psychosociaux des élèves.		

CONCLUSION

Accompagnée par les nombreuses possibilités qu'elle offre, l'ère numérique a instauré un changement de paradigme au sein du domaine éducatif. Si les transformations en découlant sont source d'innovation, elles s'accompagnent néanmoins de certaines préoccupations. En effet, à l'échelle mondiale, des questionnements se font entendre à l'égard des changements nécessaires à la modernisation des systèmes éducatifs, dont celles concernant le mode de fonctionnement des établissements d'enseignement, les compétences à développer chez les élèves ainsi que les méthodes pédagogiques favorisant les apprentissages numériques. Depuis le début du siècle, les avancées technologiques se sont mises au service de l'enseignement et de nouvelles modalités ont vu le jour, notamment, le comodal. Flexible, l'approche rejoint une population d'élèves dont les besoins ont évolué au gré des tendances sociales, économiques, démographiques et technologiques actuelles. Toutefois, comme pour la majorité des outils et ressources numériques émergents, la mise en œuvre du comodal ne peut se passer d'une phase d'appropriation et d'adaptation nécessaire à la pérennisation et la normalisation des pratiques au sein des établissements d'enseignement.

L'implantation du numérique est une responsabilité partagée entre les acteurs du domaine éducatif, ce qui implique que les rôles et tâches attendus de ces derniers se sont modifiés, et ce, conjointement aux considérations ministérielles découlant du PAN. Dans ce cadre, les directions d'établissements d'enseignement et les gestionnaires scolaires jouent un rôle clé : effectuant un travail en amont, ils doivent assurer l'instauration des conditions nécessaires à la transformation numérique au sein des milieux. Dès lors, cette recherche a voulu bonifier les connaissances actuelles et favoriser le partage d'expériences en lien avec les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion mobilisées en contexte d'implantation numérique, ou plus particulièrement du comodal, au Québec. De façon plus précise, elle a eu pour objectif de décrire le rôle, les pratiques et les stratégies des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires qui ont implanté le numérique.

Afin de mener à bien cet objectif, une communauté de pratiques professionnelles a été mise sur pied dans le cadre d'un projet-pilote prévention, ce qui a permis de recueillir les propos des

directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires à l'égard de leur expérience professionnelle. En complément, des entrevues individuelles semi-dirigées ont approfondi certains thèmes et offert la possibilité aux participants d'émettre des suggestions et recommandations qui favoriseraient l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement québécois. De plus, ces participants ont eu l'opportunité de suivre la formation autoportante « Gestion et leadership pédagog numérique » (pour une description détaillée de cette formation, [voir annexe J](#)).

La contribution de cette étude descriptive peut certainement enrichir la base de connaissances disponible quant aux rôles, aux pratiques professionnelles et aux stratégies de gestion mobilisées en contexte d'implantation numérique tout en approfondissant notre compréhension de la modalité d'enseignement innovante qu'est le comodal. De plus, cette étude est en adéquation avec le déploiement de quatre mesures du PAN (mesures 1, 5, 8 et 19), qui visent respectivement à soutenir les gestionnaires dans l'opérationnalisation du Cadre de référence de la compétence numérique, à favoriser la formation continue chez acteurs du domaine éducatif, à appuyer l'innovation pédagog numérique au sein des établissements d'enseignement et à favoriser le déploiement de la formation à distance à l'enseignement primaire et secondaire. Finalement, cette contribution permet de nourrir une réflexion entourant l'actualisation du référentiel des compétences professionnelles des directions d'établissement d'enseignement qui, nous le rappelons, ne tient pas compte de la gestion du numérique.

Annexe A - Présentation de la communauté de pratiques professionnelles

21-08-02



GESTION ET LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

Franco Brucelle B.A., D.E.S.S., M.É.d., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1



PLAN

- Ce que je peux apporter au projet pilote...
- Communauté de pratiques professionnelles pour gestionnaires d'établissement d'enseignement.
- Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif.
- Formation autoportante asynchrone « Gestion et leadership pédagogique numérique ».
- Période de questions.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

2



Ce que je peux apporter au projet pilote...

Expérience professionnelle

- Directrice de l'École d'administration du Collège La Cité.
- Mentor/coach pour aspirants et nouveaux membres de la direction d'établissement d'enseignement.
- Directrice d'établissements d'enseignement (primaire, secondaire, formation professionnelle) et directrice d'un service de formation professionnelle et de la formation continue.

Expérience universitaire

- Professeure-chercheure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance (Université du Québec à Montréal).
- Directrice du Centre de pédagogie universitaire de l'Université d'Ottawa.
- Professeure-chercheure invitée en leadership, évaluation, programmes et politiques éducationnelles à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3



Ce que je peux apporter au projet pilote...

Projets et expériences professionnelles

2010 : 2 classes de 6^e année = pas de livre juste des portables.

2010 à 2012 : gestion de la transformation de programmes collégiaux en ligne.

2012 à 2017 : contribution au développement de l'initiative de l'apprentissage hybride au sein de l'Université d'Ottawa (<https://www.ottawa.ca/vice-president-academic/sites/www.ottawa.ca/vice-president-academic/files/rapport-groupe-travail-sur-l'apprentissage-en-ligne.pdf>).

2014 à ce jour : développe et dispense des cours en ligne (asynchrone et synchrone) et en mode hybride.

2016 à ce jour : collabore à l'implantation du numérique au sein de l'Université du Québec à Montréal (<https://uqam.ca/directeur/SAVEL>).

Page professionnelle : <https://revueuqam.ca/revueuqam/franco-brucelle>

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4

Ce que je peux apporter au projet pilote...

RECHERCHES Gestion des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique

REFAD La Réseau d'Éducation Française à Montréal

Collaboration Patrimoine canadien Canadian Heritage

UQAM Université du Québec à Montréal

Notes: Réseau canadien d'éducation et d'enseignement de recherche/chercheurs de recherche/chercheurs 2013 Direction des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

5

Ce que je peux apporter au projet pilote...

RECHERCHES Info Gestionnaires

Documents

- Charte note – Le leadership pédagogique numérique
- Présentation – Le leadership pédagogique numérique
- Présentation – Le potentiel pédagogique et la citoyenneté à l'ère du numérique
- Rapport sur l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires
- Règles budgétaires

UQAM Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

6

21-08-02



Communauté de pratiques professionnelles pour gestionnaires d'établissement d'enseignement

Importance d'accompagner les directions d'établissement d'enseignement :

- Principaux acteurs dans le processus de changement comme celui du virage à l'ère numérique.
- Selon l'étude Utilisation des TIC : sentiment d'efficacité personnelle des directions d'école franco-ontarienne, « la capacité de résoudre les problèmes ayant trait à l'utilisation pédagogique des TIC dépend aussi du soutien qu'apportent les directions à leurs enseignants ». Selon Atkins et Vasu (2000), les enseignants déclarent que le soutien des directions d'école joue un rôle primordial pour stimuler l'utilisation pédagogique des TIC à l'école (Isabelle, Desjardins et Boffil, 2012, p. 3).

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

7



Communauté de pratiques professionnelles pour gestionnaires d'établissement d'enseignement

- Au cœur de cette démarche se trouve le développement du leadership pédagogique.
- Tout au long de cette démarche = échanges, autoréflexions, partage de connaissances et d'expériences ainsi qu'un réseautage.
- Démarche oriente les actions et les réflexions en fonction d'une intention précise = planification d'un plan d'action d'implantation du numérique dans un établissement d'enseignement.
- Démarche d'accompagnement souple et adaptable au contexte et aux besoins.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

8

Communauté de pratiques professionnelles pour gestionnaires d'établissement d'enseignement

- Critère de participation = occuper la fonction de direction d'établissement d'enseignement/gestionnaire dans un centre de services scolaire/commission scolaire.
- Fréquence des rencontres = calendrier à établir avec les participants (exemple : une rencontre bimensuelle pour débuter et, par la suite, une mensuelle).
- Déroulement des rencontres = les rencontres seront enregistrées de façon confidentielle, pour la raison de la recherche, car les échanges vont servir à identifier les pratiques de gestion qui favorisent l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement = recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

9



Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif

Courant interprétatif

« [...] ce courant interprétatif est animé du désir de comprendre le sens de la réalité des individus; il adopte une perspective systémique, interactive, alors que la recherche se déroule dans le milieu naturel des personnes. Le savoir produit est donc vu comme enraciné dans une culture, un contexte, une temporalité. »

(Savoie-Zajc, 2018, p. 129)

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

10

Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif

« La recherche-action s'insère généralement dans un paradigme pragmatique-interprétatif (Savoie-Zajc, 2001) : interprétatif, car l'objectif est de comprendre le sens que les acteurs donnent à leur réalité, et pragmatique, car le savoir qui ressort de la recherche a des implications pratiques, utiles et concrètes dans leur vie professionnelle (Debuisst, Dignette et Pires, 2008; Morgan, 2007).

Elle se distingue des autres types de recherche interprétative selon trois composantes fondamentales, soit l'intention, les rôles et la démarche méthodologique. L'intention de la recherche-action est de produire un changement dans un milieu professionnel donné et d'améliorer les pratiques

(Dobec et Clément, 2000, Savoie-Zajc, 2001) » (Bourgeois, 2016, p.11).

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

11

Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif

Objectifs

- Les étapes de réalisation (plan d'action) pour implanter le numérique au sein des établissements d'enseignement du Québec.
- Les stratégies de gestion ainsi que les pratiques professionnelles utilisées par les gestionnaires d'établissements d'enseignement pour soutenir leur équipe, dans le cadre de l'implantation du numérique.



UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

12

21-08-02

Formation autoportante asynchrone
« Gestion et leadership
pédagogique »



- Présentation
- Collaborateurs
- Pour en apprendre davantage sur le numérique
- Réflexions

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

13

Liste des modules



- Module 1 - Leadership authentique
- Module 2 - Les quatre (4) dimensions du leadership transformationnel
- Module 3 - Pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique
- Module 4 - Pratiques de mobilisation du milieu éducatif
- Module 5 - Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement
- Module 6 - Gestion stratégique
- Module 7 - Gestion de l'infrastructure du numérique

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

14

Module 1 - Leadership authentique

Introduction

« L'implantation du numérique est un processus de transformation de l'établissement d'enseignement. À travers ce processus, la dimension affective joue une large part. Le charisme du leader va grandement influencer le niveau d'adhésion des membres de l'équipe école au projet. Le charisme se définit par la capacité du leader à générer un grand pouvoir symbolique (Heider, 1942), ce qui signifie le partage de croyances qui inspire les membres à la confiance et à l'adhésion d'une idéologie. C'est ainsi qu'ils seront enclins à manifester les efforts et l'engagement (Hawell et Frost, 1988) envers le projet d'implantation numérique. Selon Heineke (1976), le leader charismatique présente deux comportements. Il constitue un modèle par ses croyances et ses valeurs, parait compatissant aux yeux de ses collaborateurs, articule des valeurs morales, de même que des attentes et des croyances élevées, notamment envers la capacité de ses collaborateurs à les atteindre. Enfin, il sait susciter une motivation envers les tâches à accomplir. Pour ces raisons, on peut comprendre que le charisme se agit que le sentiment de compétence et d'autoefficacité des collaborateurs, en créant également un sentiment d'estime personnelle et d'affiliation au groupe, en même temps qu'il suscite pour chacun la capacité d'agir vers la réalisation du projet commun. Parmi l'ensemble de ces comportements, « être un modèle pédagogique » est celui qui a été le plus repris et discuté par les directeurs d'établissements d'enseignement interrogés. » (Gosselin, Frigon et Monette, 2020).

Ce module a pour objectif de vous faire découvrir l'importance du leadership authentique lors de l'implantation du numérique dans un établissement d'enseignement.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

15

Activités d'apprentissage

Veuillez visionner le webinaire ici-bas. Nous vous remercions d'un agréable visionnement!

Activité 1 - Webinaire intitulé « Le leadership pédagogique » (Gouvernement du Québec) (10:23)

Veuillez lire le chapitre 3 - Le leadership authentique dans le rapport de recherche ici-bas. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Activité 2 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans des établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gosselin, Isabelle Frigon et Julie Monette) (13 pages)

Activités d'apprentissage complémentaires (facultatives)

Les activités suivantes sont complémentaires à vos lectures et aux visionnements proposés pour atteindre les objectifs de cette formation. Elles ont comme objectif principal de vous aider à approfondir votre savoir en lien avec le thème de ce module. Ces dernières sont facultatives.

Activité 3 - Vidéo (Gosselin et al.)

Activité 4 - Plan d'action numérique... (Gouvernement du Québec) (2 pages)

Activité 5 - Plan d'action numérique... (Gouvernement du Québec) (1 page)

Activité 6 - Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (Gouvernement du Québec) (2 pages)

Activité 7 - Entretien avec madame Monique Drolet - directrice de l'école secondaire de Neufchâteau de la Commission scolaire de la Capitale (3:28)

Activité 8 - Entretien avec monsieur Marc-André Gosselin - directeur adjoint de l'école du Montclair des Ranges de la commission scolaire des Premières Seigneuries (3:15)

Activité 9 - Entretien avec monsieur Marc-André Gosselin - directeur de l'école du Collège Beaudouin (14:30)

Activité 10 - Rapport intitulé « Éducation au numérique » (Conseil supérieur de l'éducation) (110 pages)

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

16

Exercice d'auto-réflexion portant sur le leadership authentique

Maintenant que vous connaissez en quoi consiste le leadership authentique, vous êtes donc invités à compléter l'exercice en ligne ci-dessous. Nous vous souhaitons un excellent moment d'auto-réflexion!

Bon visionnement et bonne lecture!



UQAM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

17

Planification d'un plan d'action numérique pour l'établissement d'enseignement
 (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018)

<https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf>

Axe	Objectif stratégique	Stratégie	Action	Cible	Échéancier	Responsable
Le développement de la compétence numérique	Préparer le tableau synoptique du Plan d'action numérique et l'école d'enseignement supérieur	https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf	Préparer le tableau synoptique lors d'une réunion de l'équipe école	100 % d'école-école	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Préparer le tableau synoptique du tableau d'implantation de compétences - profession enseignante	https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf	Préparer le tableau synoptique lors d'une réunion de l'équipe école	100 % d'école-école	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Connaître le niveau de la compétence numérique et ses sous-dimensions des enseignants	https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf	Préparer le tableau synoptique d'autoévaluation de l'équipe école	100 % d'école-école	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Connaître le niveau de la compétence numérique et ses sous-dimensions des élèves	https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf	Préparer le tableau synoptique d'autoévaluation de l'équipe école	100 % d'école-école	À déterminer	Enseignants

18

Annexe B - Présentation du projet de recherche

21-08-02

PROJET-PILOTE

GESTION ET LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

Frances Inzella B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1

Ordre du jour

- Mot de bienvenue.
- Présentations des participants.
- Ce que je peux apporter au projet-pilote...
- Gestion de l'éducation au XXI^e:
- Présentation des objectifs du projet-pilote :
 - Communauté de pratiques professionnelles.
 - Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif.
 - Formation autoportante asynchrone « Gestion et leadership pédagogique ».
- Présentation du Récit pour les gestionnaires scolaires.
- Période de questions.
- Lien pour inscription officielle au projet.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

2

Ce que je peux apporter au projet pilote...

Historique professionnel (première vie professionnelle)

- Directrice d'établissements d'enseignement (primaire, secondaire, formation professionnelle) et directrice d'un service de formation professionnelle et de la formation continue.
- Mentor/coach pour aspirants et nouveaux membres de la direction d'établissement d'enseignement.
- Directrice de l'École d'administration du Collège La Cité.

(deuxième vie professionnelle)

- Directrice du Centre de pédagogie universitaire de l'Université d'Ottawa.
- Professeure-chercheuse invitée en leadership, évaluation, programmes et politiques, éducationnelles à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa.
- Professeure-chercheuse en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance (Université du Québec à Montréal).

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3

Ce que je peux apporter au projet pilote...

Projets et expériences professionnelles (numérique)

2010 : 2 classes de 6^e année = pas de livre juste des portables.

2010 à 2012 : gestion de la transformation de programmes collégiaux en ligne.

2012 à 2017 : contribution au développement de l'initiative de l'apprentissage hybride au sein de l'Université d'Ottawa (<https://www.uottawa.ca/vice-president-academic/sites/www.uottawa.ca/vice-president-academic/files/rapport-travail-sur-apprentissage-en-ligne.pdf>).

2014 à ce jour : développe et dispense des cours en ligne (asynchrone et synchrone), en mode hybride et en format bimodal.

2016 à ce jour : collabore à l'implantation du numérique au sein de l'Université du Québec à Montréal (<https://wiki.uqam.ca/display/SAVEL>).

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4

Ce que je peux apporter au projet pilote...

Projets et expériences professionnelles (collaboration internationale)

Syndicat National des Personnels de Direction de l'Éducation Nationale (SNDPEN)
<https://www.sndpen.org>
Éducation & Devenir (E&D)
<https://www.educationdevenir.org>

Recherche Coopération France-Québec et communauté de pratiques professionnelles en collaboration avec la Fédération québécoise des directions d'établissement d'enseignement (FQDE), l'Association montréalaise des directions d'établissement scolaire (AMDES) et l'Association québécoise du personnel de direction des écoles (AQPDÉ)

Institut des sciences, des technologies et des études avancées d'Hali (ISTEAH)
<https://www.isteah.edu.hk/>

Enseignement des futurs directions/gestionnaires en éducation

Page professionnelle : <https://professeurs.uqam.ca/professeur/oraville/france/>

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

5

L'heure du changement

« Rien n'est permanent sauf le changement »
Héraclite d'Éphèse

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

6

21-08-02

Examiner l'avenir de l'éducation compte tenu des grandes tendances mondiales sert deux objectifs principaux. Le premier tient à la nécessité de mieux préparer l'éducation aux changements à l'œuvre dans le domaine économique, social et technologique. L'éducation doit évoluer pour continuer de s'acquies de sa mission, qui est d'aider les individus à s'épanouir et à devenir des travailleurs qualifiés et des citoyens responsables. Elle doit rester capable de continuer de façonner l'identité de nos enfants et de les aider à s'insérer dans la société. Dans un monde complexe en mutation rapide, il pourrait être nécessaire à cet effet de réorganiser les cursus formels et informels d'apprentissage et de repenser le contenu des cours et le façon de les dispenser. Dans un monde vieillissant, ces changements s'appliquent visiblement non seulement à la formation initiale, mais aussi à l'apprentissage tout au long de la vie.



Les grandes mutations qui transforment l'éducation 2019 (OCDE, 2019)
https://www.oecd-ilibrary.org/education/les-grandes-mutations-qui-transforment-l-education-2019_fr?id=58291816

Livre publié tous les deux à trois ans pour donner aux décideurs, chercheurs, responsables de l'éducation, les administrateurs et les enseignants, une source robuste pour éclairer la réflexion stratégique et stimuler la réflexion sur les défis de l'éducation.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

7

Gestion de l'éducation au XXI^e

L'éducation dans un monde qui change : de quelles compétences avons-nous besoin ?



La liste de l'éducation et des compétences - Troisième édition (2018) (OCDE, 2018)
https://www.oecd-ilibrary.org/education/la-liste-de-l-education-et-des-competences-troisieme-edition_2018_fr?id=58291816

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

8

Gestion de l'éducation au XXI^e

Innovier pour créer les environnements pédagogiques du XXI^e siècle :



Des écoles pour les apprenants du XXI^e siècle – des chefs d'établissement énergiques – des enseignants confiants – et des méthodes innovantes (OCDE, 2013)
https://www.oecd-ilibrary.org/education/des-ecoles-pour-les-apprenants-du-xxi-siecle-des-chefs-d-etablissement-energiques-des-enseignants-confiants-et-des-methodes-innovantes_2013_fr?id=58291816

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

9

Gestion de l'éducation au XXI^e

3 ingrédients essentiels pour l'école du XXI^e :

- Direction d'établissement d'enseignement et gestionnaire scolaire énergiques
- Enseignant confiant en leurs compétences pédagogiques
- VOLONTÉ D'INNOVER

Création des environnements pédagogiques du XXI^e siècle

Des écoles pour les apprenants du XXI^e siècle – des chefs d'établissement énergiques – des enseignants confiants – et des méthodes innovantes (OCDE, 2013)
https://www.oecd-ilibrary.org/education/des-ecoles-pour-les-apprenants-du-xxi-siecle-des-chefs-d-etablissement-energiques-des-enseignants-confiants-et-des-methodes-innovantes_2013_fr?id=58291816

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

10

Gestion des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique



2019

« Identifier des modèles mis en place pour favoriser la transformation des cours à distance »

<https://www.refad.ca/etablissements-et-cours-de-recherche/rapport-2019/rapport-des-etablissements-implantant-a-l-ere-du-numerique>

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

11

2020

RECHERCHES

<https://www.education.gouv.qc.ca/ressources/etablissements/etablissements-numeriques/etablissements-numeriques-2020/>

Info Gestionnaires

Documents

- Croyable note – Le leadership pédagogique
- Présentation – Le leadership pédagogique
- Présentation – Le potentiel pédagogique et la citoyenneté à l'ère du numérique
- Rapport sur l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaire et secondaire
- Règles budgétaires

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation
 Université du Québec à Montréal

12

21-08-02

Gestion de l'éducation au XXI^e
La fonction de direction/gestionnaire scolaire a évolué...

Préparer les élèves à acquérir les compétences du XXI^e siècle qui leur permettront de relever les nouveaux défis d'aujourd'hui et de demain...

Enseignement en ligne, Enseignement hybride, Gestion de l'équipe-école à distance, Gestion de la transformation de l'éducation au Québec, Enseignement bimodal.

Transformer les esprits : L'enseignement public du Canada – Une vision pour le XXI^e siècle (C21 Canada, 2012)
http://www.c21canada.ca/fr/les-competences-du-21e-siecle/2012/10/C21-Stratégie-Multidisciplinaire-FR.pdf

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

13

2021
Projet-pilote

Le Cadre d'apprentissage de l'OCDE pour 2030 englobe un concept complexe :

- Mobiliser les connaissances, les compétences, les attitudes et les valeurs par un processus de réflexion, d'anticipation et d'action en vue de développer des compétences liées entre elles et nécessaires pour prendre pleinement part au monde moderne.

La pratique réflexive :

- Adopter une posture critique vis-à-vis de ses propres décisions, choix et actions.
- Coconstruire le savoir (échanges, auto réflexions, partage de connaissances et d'expériences ainsi qu'un réseautage).
- Agir et réfléchir en fonction de deux intentions précises :
 - Développer/améliorer son leadership pédagogique.
 - Rédiger un plan d'action numérique pour un établissement d'enseignement.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

14

Communauté de pratiques professionnelles

- **Critère de participation** = occuper la fonction de direction d'établissement d'enseignement/gestionnaire dans un centre de services scolaire/commission scolaire.
- **Fréquence des rencontres** = calendrier à établir avec les participants.
- **Déroulement des rencontres** = les rencontres seront enregistrées de façon confidentielle, car les échanges vont servir à identifier les pratiques de gestion qui favorisent l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement = recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

15

Recherche action dans un paradigme pragmatique-interprétatif

Objectifs

- Les étapes de réalisation (plan d'action) pour implanter le numérique au sein des établissements d'enseignement du Québec.
- Les stratégies de gestion ainsi que les pratiques professionnelles utilisées par les directions/gestionnaires scolaires pour favoriser l'implantation du numérique.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

16

Formation autoportante asynchrone « Gestion et leadership pédagog numérique »

Présentation, Collaborateurs, Pour en apprendre davantage sur le numérique, Réflexions.

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

17

Liste des modules

- Module 1 - Leadership authentique
- Module 2 - Les quatre (4) dimensions du leadership transformationnel
- Module 3 - Pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique
- Module 4 - Pratiques de mobilisation du milieu éducatif
- Module 5 - Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement
- Module 6 - Gestion stratégique
- Module 7 - Gestion de l'infrastructure du numérique

UQÀM Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal

18

21-08-02

Module 1 - Leadership authentique

Introduction

« L'implantation du numérique est un processus de transformation de l'établissement d'enseignement. À travers ce processus, la dimension effective joue une large part. Le charisme du leader va grandement influencer le niveau d'adhésion des membres de l'équipe au projet. Le charisme se définit par la capacité du leader à générer un grand pouvoir symbolique (Weber, 1947), ce qui signifie le partage de croyances qui incite les membres à la confiance et à l'adhésion d'un idéal. C'est ainsi qu'ils seront enclins à multiplier les efforts et l'engagement (House et Frost, 1988) envers le projet d'implantation numérique. Selon House (1976), le leader charismatique présente divers comportements. Il constitue un modèle par ses croyances et ses valeurs, pousse ses collaborateurs, articule des valeurs morales, de même que des attentes et des croyances élevées, notamment envers la capacité de ses collaborateurs à les atteindre. Enfin, il fait naître une motivation envers les tâches à accomplir. Pour ces raisons, on peut comprendre que le charisme va agir sur le sentiment de compétence et d'autorité des collaborateurs, en créant également un sentiment d'estime personnelle et d'affiliation au groupe, en même temps qu'il aide pour chacun sa capacité d'agir vers la réalisation du projet commun. Parmi l'ensemble de ces comportements, « être un modèle pédagogique » est celui qui a été le plus repris et discuté par les directeurs d'établissements d'enseignement interrogés. » (Gosselin, Fugère et Morin, 2020).

En module 1 pour objectif de vous faire découvrir l'importance du leadership authentique lors de l'implantation du numérique dans un établissement d'enseignement.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

19

Activités d'apprentissage

Veuillez visionner le webinaire ici-bas. Nous vous souhaitons un agréable visionnement!

Activité 1 - Webinaire intitulé « Le leadership pédagogique » (Gouvernement du Québec) (15:27)

Veuillez lire le chapitre 5 - Le leadership authentique dans le rapport de recherche ici-bas. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Activité 2 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec. (France Gosselin, Lucie Fugère et Jean Morin) (13 pages)

Activités d'apprentissage complémentaires (facultatifs)

Les activités suivantes sont complémentaires à vos lectures et aux visionnements proposés pour atteindre les objectifs de cette formation. Elles ont comme objectif principal de vous aider à approfondir votre savoir en lien avec le thème de ce module. Ces dernières sont facultatives.

Activité 3 - Info Gestionnaires (site web)

Activité 4 - Plan d'action numérique - coupus (site) (Gouvernement du Québec) (2 pages)

Activité 5 - Dossier sur leadership pédagogique (Gouvernement du Québec) (1 page)

Activité 6 - Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (Gouvernement du Québec) (2 pages)

Activité 7 - Entrevue avec Madame Monique Drolet - directrice de l'école secondaire de l'Institut de la Commission scolaire de la Capitale (3:28)

Activité 8 - Entrevue avec monsieur Marc-André Drouin - directeur adjoint de l'école du Réseau des écoles de la Commission scolaire des Premières Seigneuries (3:52)

Activité 9 - Entrevue avec monsieur Marc-André Grand - directeur du secondaire au Collège Beaudouin (4:43)

Activité 10 - Rapport intitulé « Éduquer au numérique » (Conseil supérieur de l'éducation) (18 pages)

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

20

Exercice d'auto-reflexion portant sur le leadership authentique

Avant de commencer cet exercice, vous devez d'abord compléter l'exercice 1 (Questionnaire en ligne) (voir la page 1). Nous vous souhaitons un excellent moment d'auto-reflexion!

Bon visionnement et bonne lecture!

Leadership authentique

10 points de réflexion :

1. Être un modèle pédagogique
2. Être un modèle éthique
3. Être un modèle de compétence
4. Être un modèle de confiance
5. Être un modèle de respect
6. Être un modèle de transparence
7. Être un modèle de communication
8. Être un modèle de collaboration
9. Être un modèle de leadership
10. Être un modèle de gestionnaire

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

21

Planification d'un plan d'action numérique pour l'établissement d'enseignement (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018)

<http://www.education.gouv.qc.ca/ressources/plan-action-numerique/plan-action-numerique.pdf>

Axe	Objectif stratégique	Stratégie	Action	Cible	Échéancier	Responsable
Le développement de la compétence numérique	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	100 % des élèves	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Devenir le partenaire numérique et de l'élève	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	100 % des élèves	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	100 % des élèves	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement
	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	Prévenir le risque de non-adhésion à la Plan d'Action Numérique et de non-engagement des élèves	100 % des élèves	À déterminer	Directeur d'établissement d'enseignement

22

Lerécit

Tout un réseau!

245 personnes
70 services locaux – jeunes
18 services régionaux – adultes
14 services nationaux
1 coordination

Benoit Petit @petitbenoit Marie-Claude Rancourt @mrc_rancourt

#recitgc

CHARTIER ACCOMPAGNER LES GESTIONNAIRES SCOLAIRES

23

Accompagner les gestionnaires scolaires

Site de ressources: recitgs.ca

Accompagnements Formations Conférence

Leadership pédagogique

Se donner une vision Transformer la résistance Développer la résilience

Autoformation sur Campus Récit

Le leadership pédagogique. Le citoyen à l'ère du numérique.

24

21-08-02

**Vous êtes au cœur de la transformation
de l'éducation au Québec!**

Période de questions

Lien pour vous inscrire :

<https://forms.gle/YihXn5F3s1bJfKPq7>

Échéancier pour inscription : **vendredi, 19 février 2021, 16 h**

Pour communiquer avec la professeure-chercheuse :

gravelle.france@uqam.ca

UQAM Faculté des sciences
de l'éducation
Université du Québec à Montréal

25

Ressources

Chapitres de livres

Giroux, J. (2010). *Curriculum de l'éducation et l'hybridité de la formation à distance en contexte postsecondaire : passage d'expériences inédites*. Dans D. F. Laffeur et C. de Saramon (Eds.), *Le futur de l'éducation sur l'hybridité de la formation à distance en contextes postsecondaire : le pour et le contre des enjeux*. Québec : Éditions de l'Université du Québec.

Giroux, J., Fournier, F., Stockdale, A. et **Blair, B.** (2019). *Changement à la gouvernance de l'UQAM - CAP* = une transformation efficace du curriculum en collaboration avec les centres d'excellence. Dans D. F. Laffeur et C. de Saramon (Eds.), *Appropriation en ligne : formation à distance 2020*. Québec : Éditions de l'Université du Québec.

Giroux, J. (2019). *Gestion de la transformation du son enseignement en format multimedial*. Dans D. F. Laffeur et G. Saramon (Eds.), *Appropriation en ligne : formation à distance. Opportunités et enjeux* (pp. 133-154). Québec : Éditions de l'Université du Québec.

Giroux, J. (2017). *Accompagnement pédagogique à l'Université d'Alfred*. Des professeurs et des étudiants en ligne. Dans A. Huel et P. Paillet (Eds.), *Conjonction l'hybridité pédagogique et l'écriture en enseignement supérieur*. Conventions, compétences et aptitudes (pp. 233-245). Québec : Éditions de l'Université du Québec. Disponible en ligne à l'adresse : <https://www.ueq.ca/ressources/formation-a-distance/2017/01/01/accpagnement-pedagogique-a-luniversite-dalfred/>

Giroux, J. (2017). *L'accompagnement pédagogique offert aux professeurs de l'Université d'Alfred*. Cours hybrides et en ligne. Dans D. F. Laffeur et G. Saramon (Eds.), *Appropriation à distance en enseignement supérieur* / l'enjeu de la formation à l'enseignement (pp. 109-120). Québec : Canada. Presses de l'Université du Québec.

Giroux, J. et **Milot, P.** (2017). *L'évaluation de la formation en enseignement supérieur* : monnaie d'échange en ligne pour les professeurs. Dans D. F. Laffeur et G. Saramon (Eds.), *Appropriation à distance en enseignement supérieur* / l'enjeu de la formation à l'enseignement (pp. 83-75). Québec : Canada. Presses de l'Université du Québec.

UQAM **Faculté des sciences de l'éducation**
Université de Québec à Montréal

26

Ressources

Articles

Granello, F. (2019). Pratiques d'enseignement inclusives et apprentissage hybride : combinaison pouvant mener à la réussite ! Le Tableau.

Disponible en ligne à l'adresse : [http://www.letableau.ca/fr/ressources/articles/la-reussite-avec-le-tableau](#)

Granello, F., et Mito, S. (2016). Amélioration de la qualité de l'enseignement et de la réussite scolaire : nouveaux outils en ligne pour les professeurs d'université. Revue de recherche en éducation, 18, 4-22. Disponible en ligne à l'adresse : [http://www.rechercheeneducation.ca/index.php/rre/article/view/174](#)

Granello, F., et Mito, S. (2015). Outils d'évaluation en ligne pour les professeurs d'université : innovations pédagogiques. Revue éducation Canada. Disponible en ligne à l'adresse : [http://www.educationcanada.ca/fr/revue-edu/article/view/174](#)

Actes de congrès colloques

Inan, N., Granello, F., et LaBarche, N. (2019). Gestion de la transformation numérique du Québec en tant qu'organisation apprenante selon une technique analytique appliquée. Actes du Colloque de la Commission pour l'intégration de la Recherche sur les Technologies dans l'enseignement/apprentissage (CIRTE) – Montréal, Canada. Disponible en ligne à l'adresse : [https://www.cirte.ca/fr/actes-de-la-recherche-sur-les-technologies-dans-l-enseignement-apprentissage-2019](#)

Granello, F., Fournier, F., Stuckless, A., et Blevin, M. (2018). Nouvelle génération de LUDAM : plan d'action et partage d'expérience. Incubateur Éducatif du numérique au sein des Institutions d'enseignement supérieur. Actes du Colloque de la Commission pour l'intégration de la Recherche sur les Technologies dans l'enseignement/apprentissage (CIRTE) – Montréal, Canada. Disponible en ligne à l'adresse : [https://www.cirte.ca/fr/actes-de-la-recherche-sur-les-technologies-dans-l-enseignement-apprentissage-2018](#)

Granello, F., Fournier, F., Stuckless, A., et Blevin, M. (2017). Nouvelle Génération de LUDAM : Plan d'Action et Partage d'Expérience. Actes du Colloque de la Commission pour l'intégration de la Recherche sur les Technologies dans l'enseignement/apprentissage (CIRTE) – Montréal, Canada. Disponible en ligne à l'adresse : [https://www.cirte.ca/fr/actes-de-la-recherche-sur-les-technologies-dans-l-enseignement-apprentissage-2017](#)

UQAM

Faculté des sciences
de l'éducation

Université du Québec à Montréal

27

Ressources

Actes de congrès colloques

Gravelle, R. (2017). *Soutien de la formation de compétences technologiques pour enseigner en milieu universitaire*. Actes du 4^e Colloque international de l'Association francophone internationale de recherche scientifique et éducation (AIFRSE) : Recherche et enseignement universitaires, à la poursuite d'un équilibre (AIFRSE) (p. 7-20). Montréal, Canada.

Gravelle, R. (2017). *Planifier et gérer la transformation d'un modèle de formation et d'accompagnement des cours hybrides*. Actes du Colloque de la Commission pour l'innovation et la Recherche sur les Technologies dans l'enseignement (CORTÉ) (p. 140-147). Montréal, Canada. Disponible en ligne à l'adresse : <https://www.cortec.ca/2017/04/20/140-gravelle-r-2017-04-20/>

Gravelle, R. et Henry, Y. (2014). *Conception d'un nouveau modèle d'accompagnement permettant le développement de cours hybrides*. Actes du Colloque de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU) – Pédagogie universitaire : entre recherche et enseignement, Mont, Belgique. Disponible en ligne à l'adresse : <https://www.aipu.be/fr/2014/04/20/140-gravelle-r-2014-04-20/>

Gravelle, R. et Milot, Y. (2014). *Automatisation des données de planification de formation*. *Séminaire l'automatisation continue des méthodes et des pratiques de la formation*. Université de Québec en Outaouais. Actes du Colloque de l'Association pour le développement des méthodologies d'enseignement et d'éducation (AMME) : Marchés, Montréal, Canada.

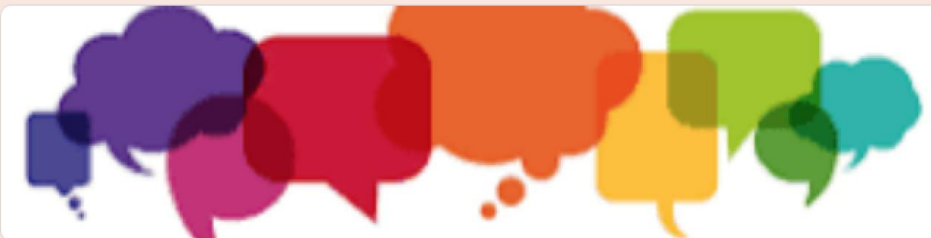
Communications

Plusieurs communications.

UQAM **Faculté des sciences de l'éducation**
Université de Québec à Montréal

28

Annexe C - Formulaire d'inscription à la communauté de pratiques professionnelles *Gestion et leadership pédagognumérique*



Inscription à une communauté de pratiques professionnelles " Gestion et leadership pédagognumérique "

* Obligatoire

Prénom *

Votre réponse

Nom *

Votre réponse

Fonction *

Votre réponse

Établissement d'enseignement *

Votre réponse

Centre de services scolaire/commission scolaire *

Votre réponse

Courriel professionnel *

Votre réponse

Courriel personnel *

Votre réponse

Téléphone (travail) *

Votre réponse

Téléphone (résidence) *

Votre réponse

Téléphone (cellulaire) *

Votre réponse

Nombre d'années d'expérience à titre de direction, direction adjointe et/ou gestionnaire scolaire? *

Votre réponse

Je suis intéressé(e) à me joindre à une communauté de pratiques professionnelles de directions, de directions adjointes et/ou gestionnaires scolaires (veuillez cocher la case) : *

☐ Oui

☐ Non

Suivant

Annexe D - Rencontres de la communauté de pratiques professionnelles

21-08-02



PROJET-PILOTE

**GESTION
ET
LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE**

gestionleadershippedagonumerique@uqam.ca

Françoise Bravella B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1

Équipe de recherche
Université du Québec à Montréal

France Gravelle, Ph.D.
Professeure-chercheuse en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance

Julie Monette, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Caroline Gagnon, doctorante
Assistante de recherche

Marie-Hélène Masse Lamarche, doctorante
Assistante de recherche

Camille Raunet, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Frédérique Montreuil, doctorante
Assistante de recherche

Raphaëlle Paris, étudiante au baccalauréat
Assistante de recherche

Louis-Philippe Lachance Demers, doctorant
Assistant de recherche

Collaborateurs

Benoît Petit
Conseiller pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Marie-Claude Rancourt
Conseillère pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Comité de suivi du Ministère de l'Éducation du Québec

Patrick Houli
Conseiller en développement du numérique
Bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique
Ministère de l'Éducation du Québec

Annick Parisé
Spécialiste en développement pédagogique
Direction des ressources didactiques et pédagogiques
Ministère de l'Éducation du Québec

2

Ordre du jour

- Mot de bienvenue.
- Présentation des nouveautés du ministère de l'éducation (MEQ) en lien avec le projet pilote.
- Présentation des objectifs d'une communauté de pratiques professionnelles.
- Présentation de la capsule vidéo partageant l'expérience professionnelle de madame directrice de l'école
- Échanges et questions en lien avec l'expérience de madame
- Activité.
- Quelques mots sur la formation autoportante intitulée « Gestion et leadership pédagogique ».
- Mot de la fin.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3

Éducation Québec

Présentation des nouveautés du ministère de l'éducation (MEQ) en lien avec le projet pilote

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4

Deux annonces au réseau...

- Annonce de monsieur Alain Sans Cartier, sous-ministre (25 mars 2021) :
- Acquisition d'équipements audiovisuels informatiques destinés aux milieux d'enseignement pour faciliter l'enseignement à distance et la mise en réseau de groupes scolaires.
- Mise en place d'un projet pilote dans plus de 15 établissements provenant de 7 CSS et 1 CS pour cibler des occasions de pratiques collaboratives entre enseignants, entre classes ou entre établissements, en plus d'offrir des cours simultanément à des élèves qui sont présents en classe et à d'autres qui sont à distance.
- Un projet pilote débutera en septembre 2021 pour élargir l'expérience dans une perspective d'enrichissement des pratiques pédagogiques, notamment par projets de classes en réseau ou de bonification de l'offre pédagogique pour des élèves ayant des besoins particuliers.
- La participation aux projets pilotes sont des occasions privilégiées de développement pédagogique ainsi que de croissance, tout en mettant en place des pratiques d'enseignement et d'apprentissage innovantes et diversifiées.

5

Deux annonces au réseau...

- Annonce de monsieur Stéphane Lehoux, sous-ministre adjoint (29 mars 2021) :
- Amorce de la distribution des équipements audiovisuels :
 - D'abord dans les CSS/CS du territoire de la CMM.
 - Ensuite dans autres zones rouges.
 - Puis dans les autres zones.
- Déploiement des équipements dans les classes de 3^e, 4^e et 5^e secondaire et un par école primaire.
- Commande sur la plateforme Octopus.
- L'acquisition et la distribution des équipements audiovisuels sont financées par le ministère, mais l'installation relève des CSS/CS.

6

21-08-02



Communauté de pratiques professionnelles

- Échanger sur une thématique commune.
- Principe de base de fonctionnement = membre présente une expérience professionnelle et/ou problématique qui sera discuté(e) durant la ou les rencontre(s).
- Participants **experts** = partager leur expérience.
- Participants **novices** = apprendre.

=

Construction de l'identité de chacun des participants en tant que professionnel.
Hétérogénéité des profils des participants donne lieu à des questionnements enrichissants et favorise la pratique réflexive.

(Charlier et Cartier, 2009; Charlier et al., 2009)

UQAM Faculté des sciences de l'éducation <https://uqam.zoom.us/my/gestionleadershippedagnumerique>
Université du Québec à Montréal

7

École

Partage de l'expérience professionnelle de madame



Échanges professionnels

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

8

Réinvestissement

À partir du témoignage de Mme [nom] que pourriez-vous réinvestir au plan...

- du leadership?
- de la vision?
- de la planification?
- des conditions gagnantes?



www.woodlap.com/CDPGS

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

9

Formation autoportante asynchrone

« Gestion et leadership pédagognumérique »

À venir très bientôt!



Gestion et leadership pédagognumérique

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

10

Mot de la fin



UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

11

21-08-02



PROJET-PILOTE
GESTION ET LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE
gestionleadershippedagonumerique@uqam.ca

Françoise Gravelle B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1

Équipe de recherche
Université du Québec à Montréal

France Gravelle, Ph.D.
Professeure-chercheuse en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance

Julie Monette, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Caroline Gagnon, doctorante
Assistante de recherche

Marie-Hélène Masse Lamarche, doctorante
Assistante de recherche

Camille Raunet, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Frédérique Montreuil, doctorante
Assistante de recherche

Raphaëlle Paris, étudiante au baccalauréat
Assistante de recherche

Louis-Philippe Lachance Demers, doctorant
Assistant de recherche

Collaborateurs

Benoît Petit
Conseiller pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Marie-Claude Rancourt
Conseillère pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Comité de suivi du Ministère de l'Éducation du Québec

Patrick Hoult
Conseiller en développement du numérique
Bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique
Ministère de l'Éducation du Québec

Annick Parisé
Spécialiste en développement pédagogique
Direction des ressources éducatives et pédagogiques
Ministère de l'Éducation du Québec

2

Ordre du jour

- Mot de bienvenue.
- Présentation des nouveautés du ministère de l'éducation (MEQ) en lien avec le projet pilote.
- Témoignage de monsieur [nom] gestionnaire à la performance organisationnelle, service des ressources informationnelles, Centre de services scolaire
- Période de questions.
- Témoignage de monsieur [nom] direction adjointe, École Centre de services scolaire
- Période de questions.
- Témoignage de monsieur [nom] coordonnateur service des ressources éducatives, Centre de services scolaire
- Période de questions.
- Activité de collaboration/réflexion en sous-équipes.
- Mot de la fin.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3

Éducation Québec

Webinaire 25 mai 10h
À l'intention des DG des CSS, CS et établissements privés

- Projet-pilote – volet prévention (février 2021 – juin 2021)
- Projet-pilote – volet innovation (août 2021 – ...)
- Objectifs :
 - expérimenter ou d'innover en matière de formation à distance
 - de documenter le processus afin d'enrichir les pratiques
- Seuls les milieux autorisés peuvent offrir des services de formation à distance (article 459.5.3 de la LIP)
- Une convocation a été transmise aux DG avec un lien Teams

Votre gouvernement Québec

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4

Webinaire 28 mai 11h
À l'intention du personnel enseignant et des conseillères et conseillers pédagogiques

- Présentation de pratiques pédagogiques qui optimisent l'utilisation des trousseaux audiovisuelles fournies ce printemps
- Offerte en français et en anglais, la présentation sera suivie d'une période d'échange sur différentes modalités d'enseignement à distance telles que l'enseignement comodal
- Liens et l'information supplémentaire : www.webinairemeq.ca

Votre gouvernement Québec

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

5

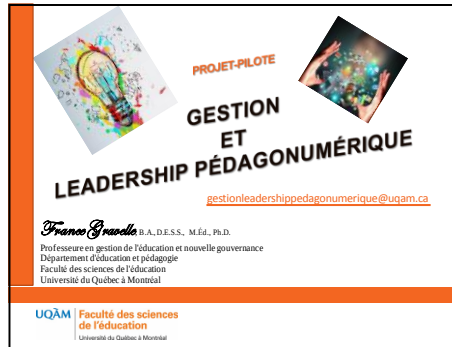
Mot de la fin

Merci et à bientôt

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

6

21-08-02



PROJET-PILOTE

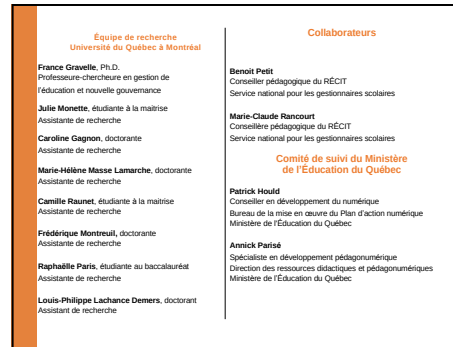
GESTION ET LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

gestionleadershippedagonumerique@uqam.ca

Franco Gravelle B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

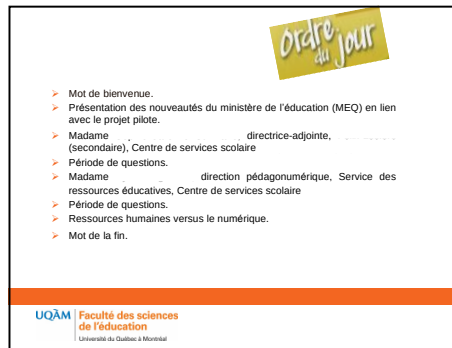
UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1



Équipe de recherche Université du Québec à Montréal	Collaborateurs
France Gravelle , Ph.D. Professeure-chercheuse en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance	Benoît Périé Conseiller pédagogique du RÉCIT Service national pour les gestionnaires scolaires
Julie Monette , étudiante à la maîtrise Assistante de recherche	Marie-Claude Rancourt Conseillère pédagogique du RÉCIT Service national pour les gestionnaires scolaires
Caroline Gagnon , doctorante Assistante de recherche	Comité de suivi du Ministère de l'Éducation du Québec
Marie-Hélène Masse Lamarche , doctorante Assistante de recherche	Patrick Hoult Conseiller en développement du numérique Bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique Ministère de l'Éducation du Québec
Camille Raunet , étudiante à la maîtrise Assistante de recherche	Arnell Parisé Spécialiste en développement pédagogique Direction des ressources didactiques et pédagogiques Ministère de l'Éducation du Québec
Frédérique Montreuil , doctorante Assistante de recherche	
Raphaële Paris , étudiante au baccalauréat Assistante de recherche	
Louis-Philippe Lachance Demers , doctorant Assistante de recherche	

2



Ordre du jour

- > Mot de bienvenue.
- > Présentation des nouveautés du ministère de l'éducation (MEQ) en lien avec le projet pilote.
- > Madame [nom] directrice-adjointe, [nom] (secondaire), Centre de services scolaire
- > Période de questions.
- > Madame [nom] direction pédagogique, Service des ressources éducatives, Centre de services scolaire
- > Période de questions.
- > Ressources humaines versus le numérique.
- > Mot de la fin.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3



Webinaire

Approches pédagogiques en contexte d'enseignement à distance

28 mai 11h

https://www.youtube.com/watch?v=LmXEQ_xiYg&list=PL7xK7_BI0pSX-BVQ41Zue6pU-s5cWyt3p

Votre gouvernement Québec

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4



Mot de la fin

Merci et à bientôt

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

5

21-08-02



PROJET-PILOTE

GESTION ET LEADERSHIP PÉDAGONUMÉRIQUE

gestionleadershippedagonumerique@uqam.ca

Franco Gravelle B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

1

Équipe de recherche
Université du Québec à Montréal

France Gravelle, Ph.D.
Professeure-chercheuse en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance

Julie Monette, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Caroline Gagnon, doctorante
Assistante de recherche

Marie-Hélène Masse Lamarche, doctorante
Assistante de recherche

Camille Raunet, étudiante à la maîtrise
Assistante de recherche

Frédérique Montreuil, doctorante
Assistante de recherche

Raphaëlle Paris, étudiante au baccalauréat
Assistante de recherche

Louis-Philippe Lachance Demers, doctorant
Assistant de recherche

Collaborateurs

Benoît Prett
Conseiller pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Marie-Claude Rancourt
Conseillère pédagogique du RÉCIT
Service national pour les gestionnaires scolaires

Comité de suivi du Ministère de l'Éducation du Québec

Patrick Hoult
Conseiller en développement du numérique
Bureau de la mise en œuvre du Plan d'action numérique
Ministère de l'Éducation du Québec

Amelick Paré
Spécialiste en développement pédagogique
Direction des ressources didactiques et pédagogiques
Ministère de l'Éducation du Québec

2

Ordre du jour

- > Mot de bienvenue.
- > Partage d'expériences professionnelles (témoignages) et périodes de questions :
 - > Madame coordonnatrice, services éducatifs, Centre de services scolaire de la
 - > Période de questions.
 - > Monsieur service de la formation professionnelle et de l'éducation des adultes, Centre de services scolaire
 - > Période de questions
- > Présentation par l'équipe du Récit gestionnaires (poursuite des rencontres de la communauté de pratiques professionnelles).
- > Mot de la fin.

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

3

Mot de la fin

Merci et à bientôt

UQAM Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal

4

8/3/21



1



2



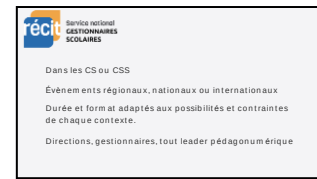
3



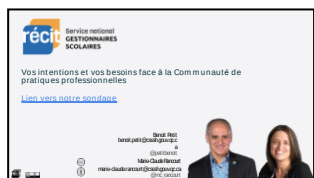
4



5



6



7

Annexe E – Protocole d’entrevues semi-dirigées

Gestion et leadership pédagognumérique

Protocole d’entrevue semi-dirigée¹ – Direction/direction adjointe d’établissement d’enseignement et gestionnaire scolaire

Objectifs de recherche :

1. Identifier des solutions pour soutenir les directions et les directions adjointes d’établissements d’enseignement ainsi que les gestionnaires scolaires quant à l’implantation du numérique dans les établissements d’enseignement au Québec.
2. Favoriser la formation continue des directions et des directions adjointes d’établissements d’enseignement ainsi que des gestionnaires scolaires en s’assurant que chacun dispose des moyens leur permettant de participer à une variété d’activités de formation, d’accroître et de mettre à jour leurs compétences pour poursuivre l’intégration des technologies numériques à leurs pratiques.
3. Valoriser les stratégies de gestion innovantes. Ce projet de recherche a pour objectif de sensibiliser les directions et les directions adjointes d’établissements d’enseignement ainsi que les gestionnaires quant à la valeur ajoutée du numérique en contexte éducatif.

1. Volet descriptif <i>Permet à l’équipe de recherche de même qu’au participant de faire connaissance et de dresser sommairement le profil de ce dernier</i>	
Thèmes	Questions
1.1 Préparation à l’entrevue	1.1.1 Merci d’avoir accepté de participer à cette entrevue. 1.1.2 Rappel du but de l’entrevue : décrire le rôle, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion des directions et des directions adjointes d’établissement d’enseignement ainsi que des gestionnaires scolaires œuvrant au Québec qui ont implanté le numérique au sein de l’établissement d’enseignement qu’ils dirigent, afin de permettre un transfert de connaissances et un partage d’expériences positives. 1.1.3 Revoir le contenu du formulaire de consentement et s’assurer qu’il soit complété et signé par les deux parties (deux copies).
1.2 Profil démographique et d’expérience	1.2.1 Combien d’années d’expérience comptez-vous à titre de direction ou direction adjointe d’établissement d’enseignement et/ou de gestionnaire scolaire? 1.2.2 Pouvez-vous décrire le contexte de l’établissement d’enseignement et/ou du centre de services scolaire que vous gérez actuellement?

¹ Duchesne, C. et Savoie-Zajc, L. (2005). L’engagement professionnel d’enseignantes du primaire : une démarche inductive de théorisation. *Recherches qualitatives*, 5(2), 69-95.

2. Volet analytique <i>Permet au participant de s'exprimer quant à son expérience ainsi que sur les facteurs ayant intervenus au cours de celle-ci</i>	
Caractéristiques fondamentales du leadership transformationnel (Barbuto, 2005; Bass, 1990, 1999, 2008; Bass et Avolio, 1993; Bass, Jung, Avolio et Berson, 2003; Bass et Steidlmeier, 1999; Baum et Locke, 2004; Brest, 2010; Curry et Lockett, 2007; Hall, Johnson, Wysocki, Kepner, Farnsworth et Clark, 2002; Kelly, 2003; Labelle et Jacquin, 2018; Leithwood, Harris et Hopkins, 2008; Leithwood et Jantzi, 2007; Lowder, 2009; Normand, 2010; Northouse, 2007; Paarlberg et Lavigna, 2010; Somech, 2006; Somech et Wenderow, 2006; Spillane, Halverson et Diamond, 2008; Weik, 2002; Wright et Pandey, 2009; Zaccaro, Rittman et Marks, 2001)	
Thèmes	Questions
2.1 L'influence (afin d'influencer les membres de leur équipe, les leaders transformationnels clarifient la mission de l'organisation et la mission de l'équipe, ils installent la fierté et gagnent la confiance de leurs employés. Plus explicitement, les membres de l'équipe respectent et font confiance à leur leader transformationnel, car ces derniers démontrent de l'intégrité et de la moralité de par leur conduite)	2.1.1 Pouvez-vous nous parler de la façon que vous influencez les membres de votre équipe-école lorsque vous désirez implanter une innovation pédagogique? 2.1.2 Selon vous, de quelle façon une direction ou une direction adjointe peut-elle démontrer son engagement envers les membres de son équipe-école, lors de l'implantation du numérique en salle de classe?
2.2 L'inspiration et la motivation (pour inspirer les membres de leur équipe, les leaders transformationnels communiquent leurs attentes et utilisent des symboles pour focaliser les efforts de l'équipe. De plus, ils procurent un sens au travail et des défis à leurs employés, ce qui les motive à performer. Également, les leaders transformationnels communiquent une vision positive de l'avenir, explicitent leurs attentes et se montrent engagés envers la vision et les objectifs de l'organisation, tout en faisant preuve d'enthousiasme et d'optimisme, ce qui favorise l'esprit d'équipe. Pour motiver les membres de l'équipe, ils promeuvent une approche positive de la	2.2.1 Pouvez-vous décrire le projet de transformation numérique que vous avez dirigé au sein de votre établissement d'enseignement/centre de services scolaire et/ou que vous aimeriez implanter? 2.2.2 Quelles ont été les étapes pour transformer les classes traditionnelles en classes numériques au sein de votre établissement d'enseignement? 2.2.3 Toujours selon votre expérience, qu'est-ce qui a été le plus difficile, avant d'en arriver à l'objectif visé? 2.2.4 Quelles sont les réussites à souligner? 2.2.5 Quels sont les défis que vous avez eu à surmonter? 2.2.6 Quelles sont les recommandations ainsi que les conseils que vous aimeriez partager aux collègues du Québec? 2.2.7 Pourriez-vous décrire les pratiques professionnelles ainsi que les stratégies de gestion que vous avez utilisées et/ou que vous aimeriez utiliser, afin de soutenir l'équipe-école, dans le cadre de l'implantation du numérique en salles de classes?

2. Volet analytique <i>Permet au participant de s'exprimer quant à son expérience ainsi que sur les facteurs ayant intervenus au cours de celle-ci</i>	
Caractéristiques fondamentales du leadership transformationnel (Barbuto, 2005; Bass, 1990, 1999, 2008; Bass et Avolio, 1993; Bass, Jung, Avolio et Berson, 2003; Bass et Steidlmeier, 1999; Baum et Locke, 2004; Brest, 2010; Curry et Lockett, 2007; Hall, Johnson, Wysocki, Kepner, Farnsworth et Clark, 2002; Kelly, 2003; Labelle et Jacquin, 2018; Leithwood, Harris et Hopkins, 2008; Leithwood et Jantzi, 2007; Lowder, 2009; Normand, 2010; Northouse, 2007; Paarlberg et Lavigna, 2010; Somech, 2006; Somech et Wenderow, 2006; Spillane, Halverson et Diamond, 2008; Weik, 2002; Wright et Pandey, 2009; Zaccaro, Rittman et Marks, 2001)	
Thèmes	Questions
résolution des problèmes en se basant sur ce qui fonctionne correctement au sein de l'organisation)	
2.3 Stimulation intellectuelle (pour stimuler intellectuellement les membres de leur équipe, les leaders transformationnels favorisent le développement personnel des employés ainsi que la formation. Ils incitent les membres de leur équipe à être créatifs et à innover en questionnant les hypothèses, en recadrant les problèmes et en envisageant les situations passées sous un nouvel angle. Tout au long du processus de résolution de problème, les membres de l'équipe sont impliqués et ils participent activement)	2.3.1 Quel soutien et/ou accompagnement avez-vous reçu de la part du centre de services scolaire pour mettre en place les classes numériques au sein de l'établissement d'enseignement que vous dirigez? 2.3.2 Est-ce que le centre de services scolaire a offert de l'accompagnement et/ou de la formation aux membres de votre équipe-école pour les aider à intégrer le numérique dans leur salle de classe? Si oui, veuillez décrire le soutien et/ou la formation.
2.4 Considération individualisée (le leader transformationnel est à l'écoute des besoins de chacun des membres de l'équipe et favorise une communication bidirectionnelle. Il permet aux employés de se développer et de grandir professionnellement. Il agit souvent comme un mentor ou un coach pour les aider à se développer. Le leader transformationnel stimule l'innovation en favorisant la tenue de débats d'idées créatrices entre les membres de l'équipe en	2.4.1 Est-ce que le centre de services scolaire a développé une politique, une directive ou un plan d'action en lien avec l'implantation du numérique en salle de classe? 2.4.2 Avez-vous suivi de la formation et/ou utilisé des ressources pour favoriser le développement de votre compétence pédagognumérique? Si oui, lesquelles? 2.4.3 D'après votre expérience, quelles sont les compétences que doivent développer les enseignants, afin de favoriser l'implantation du numérique en salles de classes?

2. Volet analytique <i>Permet au participant de s'exprimer quant à son expérience ainsi que sur les facteurs ayant intervenus au cours de celle-ci</i>	
Caractéristiques fondamentales du leadership transformationnel (Barbuto, 2005; Bass, 1990, 1999, 2008; Bass et Avolio, 1993; Bass, Jung, Avolio et Berson, 2003; Bass et Steidlmeier, 1999; Baum et Locke, 2004; Brest, 2010; Curry et Lockett, 2007; Hall, Johnson, Wysocki, Kepner, Farnsworth et Clark, 2002; Kelly, 2003; Labelle et Jacquin, 2018; Leithwood, Harris et Hopkins, 2008; Leithwood et Jantzi, 2007; Lowder, 2009; Normand, 2010; Northouse, 2007; Paarlberg et Lavigna, 2010; Somech, 2006; Somech et Wenderow, 2006; Spillane, Halverson et Diamond, 2008; Weik, 2002; Wright et Pandey, 2009; Zaccaro, Rittman et Marks, 2001)	
Thèmes	Questions
renforçant le sentiment d'efficacité personnelle et la confiance des employés, en les amenant à s'engager envers les objectifs à réaliser, en créant une identité commune au sein de l'équipe ainsi qu'un climat de coopération propice aux échanges d'idées divergentes)	

3. Volet théorique <i>Offre au participant l'occasion de formuler la description d'un idéal ou d'émettre des suggestions, en regard de l'expérience vécue</i>	
Thèmes	Questions
3.1 Recommandations	3.1.1 Auriez-vous des suggestions et/ou des recommandations à adresser au ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) quant à l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement québécois plus particulièrement en lien avec le co-modal? 3.1.2 Seriez-vous intéressé à partager votre expérience d'implantation du numérique, suite à l'entrevue semi-dirigée (exemples : communication, article, clip vidéo, webinaire, etc...)?
3.2 Clôture de l'entretien	3.2.1 Je n'ai plus d'autres questions. Y a-t-il des éléments que vous aimeriez ajouter en lien avec les thèmes dont nous avons parlé ou sur tout autre thème qui vous semble pertinent? 3.2.2 Autre(s) commentaire(s), s'il y a lieu, ayant trait à cette entrevue? 3.2.3 En terminant, je tiens encore une fois à vous remercier pour votre précieuse collaboration, dans le cadre de cette recherche en lien avec la transformation de l'éducation au Québec.

Annexe F - Certificat d'éthique



No du certificat : 4885_e_2021

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQAM, a examiné le protocole de recherche suivant et jugé qu'il est conforme aux pratiques habituelles et répond aux normes établies par la Politique no 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (décembre 2015).

Protocole de recherche

Chercheuse principale : France Gravelle

Unité de rattachement : Département d'éducation et pédagogie

Équipe de recherche :

Étudiantes : Julie Monette (UQAM); Caroline Gagnon (UQAM); Camille Raunet (UQAM); Marie-Hélène Masse Lamarche (UQAM)

Titre du protocole de recherche : *Gestion et leadership pédagonumérique*

Sources de financement (le cas échéant) : Ministère de l'éducation, du Loisir et du Sport (MELS)

Durée du projet : 1 an

Modalités d'application

Le présent certificat est valide pour le projet tel qu'approuvé par le CIEREH. Les modifications importantes pouvant être apportées au protocole de recherche en cours de réalisation doivent être communiquées au comitéⁱ.

Tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité ou l'éthicité de la recherche doit être communiqué au comité. Toute suspension ou cessation du protocole (temporaire ou définitive) doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat d'éthique est valide jusqu'au 1 mars 2022. Selon les normes de l'Université en vigueur, un suivi annuel est minimalement exigé pour maintenir la validité de la présente approbation éthique. Le rapport d'avancement de projet (renouvellement annuel ou fin de projet) est requis dans les trois mois qui précèdent la date d'échéance du certificatⁱⁱ.

Julie Cloutier, Ph.D.
Professeure
Vice-présidente

11 mars 2021

Date d'émission initiale du certificat

ⁱ <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/modifications-apportees-a-un-projet-en-cours.html>

ⁱⁱ <http://recherche.uqam.ca/ethique/humains/rapport-annuel-ou-final-de-suivi.html>

Annexe G - Formulaire d'information et de consentement



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Titre du projet de recherche : Gestion et leadership pédagognumérique

Coordonnatrice et chercheure responsable : France Gravelle, Ph.D., Université du Québec à Montréal

Membres de l'équipe : France Gravelle, Ph.D., Université du Québec à Montréal
 Caroline Gagnon, doctorante et assistante de recherche, Université du Québec à Montréal
 Marie-Hélène Masse Lamarche, doctorante et assistante de recherche, Université du Québec à Montréal
 Julie Monette, candidate à la maîtrise et assistante de recherche, Université du Québec à Montréal
 Camille Raunet, candidate à la maîtrise et assistante de recherche, Université du Québec à Montréal

Organisme bénéficiaire : Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ)

Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche qui découle du ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) réalisé par l'Université du Québec à Montréal. Cette recherche sera menée par la professeure-chercheure France Gravelle.

Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire, il est important de prendre le temps de lire et de bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des mots ou des sections que vous ne comprenez pas ou qui ne semblent pas clairs, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec la coordonnatrice responsable de la recherche.

Objectifs du projet

L'objectif principal de cette recherche est de décrire le rôle, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion des directions d'établissement d'enseignement qui ont implanté le numérique dans leur établissement d'enseignement au Québec, plus particulièrement le bimodal.

Nature de la participation

Votre participation consiste à assister à des rencontres d'une communauté de pratiques professionnelles animée par la professeure-chercheure France Gravelle qui portera sur les thèmes suivants : le rôle, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion qui favorisent l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement au Québec. Les rencontres seront enregistrées via le logiciel de vidéoconférence Zoom. Les dates et les heures de rencontres sont à convenir. La transcription que l'on fera du contenu des rencontres ne permettra pas de vous identifier. Également, vous aurez accès à une autoformation via la plate-forme d'apprentissage Moodle intitulé « Gestion et leadership pédagognumérique ».

Approbation du CIEREH : (11 mars 2021)

Votre participation consiste également à accorder une entrevue individuelle à la professeure-chercheuse et/ou à l'assistante de recherche qui portera sur les thèmes suivants : le rôle, les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion qui ont favorisé l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement au Québec. L'entrevue prendra environ 30 à 45 minutes de votre temps. Elle sera enregistrée sur une bande de visioconférence (logiciel Zoom). Le lieu et l'heure de l'entrevue sont à convenir. La transcription que l'on fera de votre entrevue ne permettra pas de vous identifier.

Avantages

Votre contribution permettra de dresser le portrait d'implantations numériques dans les établissements d'enseignement du Québec, ce qui va contribuer à faciliter le travail des directions, des directions adjointes d'établissement d'enseignement ainsi que des gestionnaires scolaires quant à l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement québécois. De plus, les résultats de cette recherche vont alimenter les travaux relatifs à l'actualisation du référentiel des compétences professionnelles des directions d'établissement d'enseignement du ministère de l'Éducation du Québec (MEQ).

Risques et inconvénients

Les risques de représailles sont minimes, car elle va faire état du rôle, des pratiques et des stratégies des directions d'établissement d'enseignement qui ont implanté le numérique dans leur établissement au Québec.

En tout temps, peu importe le propos, la critique et/ou la recommandation, il ne sera pas possible d'identifier la direction d'établissement ou le gestionnaire scolaire ainsi que le centre de services scolaire.

Compensation

Aucune rémunération ni compensation n'est offerte au terme de la participation à cette entrevue.

Confidentialité

Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels. Seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Les données de recherche ainsi que votre formulaire d'information et de consentement seront conservés au bureau du responsable du projet sur un serveur institutionnel de l'UQAM sécurisé pour la durée totale du projet. Le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) aura accès aux transcriptions des propos tenus lors des rencontres de la communauté de pratiques professionnels ainsi qu'aux transcriptions des verbatim, suite à la tenue des entrevues semi-dirigées, de façon anonymisée ainsi qu'au rapport final.

Afin de protéger votre identité et la confidentialité de vos données, vous serez toujours identifié par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que de la coordonnatrice responsable du projet et des assistantes de recherche chargées de la codification.

Tous les renseignements recueillis seront détruits de façon sécuritaire au terme de l'entente avec le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ).

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature

Approbation du CIEREH : 11 mars 2021

que ce soit, et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive verbale ou écrite contraire de votre part, les documents, renseignements et données vous concernant seront détruits.

La coordonnatrice responsable du projet de recherche peut mettre fin à votre participation, sans votre consentement, si elle estime que votre bien-être est compromis ou bien si vous ne respectez pas les consignes du projet.

- ☐ J'accepte que les rencontres des membres de la communauté de pratiques professionnelles soient enregistrées (son et image) pour fin de recherche.
- ☐ J'accepte que l'entrevue individuelle semi-dirigée soit enregistrée (son et image) pour fin de recherche.

Recherches ultérieures

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme du projet. Nous souhaitons les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Vous êtes libre de refuser cette utilisation secondaire.

- ☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche.
- ☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche.

Acceptez-vous que la coordonnatrice responsable du projet ou son délégué vous sollicite ultérieurement dans le cadre d'autres projets de recherche?

Oui ☐ Non ☐

Responsabilité

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs de leurs obligations civiles et professionnelles.

Personnes-ressources

Vous pouvez contacter la coordonnatrice responsable du projet au numéro (819) 918-3412 pour des questions additionnelles sur le projet.

Le Comité institutionnel d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CIEREH) a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec le coordonnateur du Comité au numéro (514) 987-3000 poste 7753 ou par courriel à l'adresse : ciereh@uqam.ca.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de la protectrice universitaire de l'UQAM, Courriel: ombudsman@uqam.ca; téléphone: (514) 987-3151.

Remerciements

Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier.

Approbation du CIEREH : 11 mars 2021

Consentement du participant

Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je comprends que les propos tenus pendant les rencontres de la communauté de pratiques professionnels doivent demeurer confidentiels, mais qu'ils peuvent être échangés avec la direction générale du centre de services scolaire pour lequel je travaille.

Je comprends que les propos échangés lors des entrevues individuelles demeureront confidentiels et qu'il sera impossible de m'identifier dans le rapport de recherche.

Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter la coordonnatrice responsable du projet (ou son délégué), afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

Signature :

Date :

Nom (lettres moulées) :

Adresse courriel :

Établissement d'enseignement :

Commission scolaire :

Il est à noter que les renseignements personnels ou confidentiels seront communiqués de façon sécuritaire à l'aide d'un chiffrement.

Déclaration de la chercheuse principale (ou de son délégué) :

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature :

Date :

Nom (lettres moulées) et coordonnées :

France Gravelle, B.A., D.E.S.S., M.Éd., Ph.D.
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
Pavillon Paul-Gérin-Lajoie
1205, rue Saint-Denis, pièce N6810
Montréal, Québec
H2X 3R9
Téléphone : 514-987-3000 (poste 5662)
Adresse courriel : gravelle.france@uqam.ca
Page web : <http://professeurs.uqam.ca/professeur?c=gravelle.france>

Professeure associée à l'Institut des sciences, des technologies et des études avancées d'Haïti (STEAH) : <http://www.isteah.edu.ht/index.php/professeurs>
Chercheuse associée au Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE) : <http://www.crifpe.ca/members/view/8582/3>
Membre du Groupe de recherche interrégional sur l'organisation du travail des directions d'établissement d'enseignement du Québec (GRIDE) : <https://www.gride-qc.ca/notre-equipe/france-gravelle/>
Membre du Réseau de recherches sur le numérique de l'UQAM : <http://recherchesnumeriques.ca/membres>
Membre du conseil d'administration de l'Association pour le développement de l'enseignement et de la recherche en administration de l'éducation (ADERAE) : <http://www.aderae.ca/about/>
Membre de l'Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Éducation (AFIRSE)
Membre du comité de direction de la Communauté pour l'Innovation et la Recherche sur les Technologies dans l'enseignement/Apprentissage (CIRTA) : <https://www.cirta.org/index.php>

Un exemplaire de ce document signé doit être remis au participant

Approbation du CIEREH : 11 mars 2021

Annexe H - Formulaire d'engagement à la confidentialité



FORMULAIRE D'ENGAGEMENT À LA CONFIDENTIALITÉ

Titre du projet de recherche

Gestion et leadership pédagogique numérique

Étudiante-chercheuse, Étudiant-chercheur

Direction de recherche

France Gravelle
Professeure en gestion de l'éducation et nouvelle gouvernance
Département d'éducation et pédagogie
Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
Pavillon Paul-Gérin-Lajoie
1205, rue Saint-Denis, pièce N6810
Montréal, Québec
H2X 3R9
Téléphone : 514-987-3000 (poste 5662)
Adresse courriel : gravelle.france@uqam.ca
Page web : <http://professeurs.uqam.ca/professeur?c=gravelle.france>

Description du projet et de ses objectifs

Contexte et objectif

Compte tenu du contexte, le mandat de recherche vise à affiner les connaissances et à favoriser le partage d'expériences en lien avec les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion utilisées dans le cadre de l'implantation du numérique au sein d'établissements d'enseignement au Québec via une communauté de pratiques professionnelles. Plus précisément, l'objectif principal de l'étude consiste à : décrire le rôle, les pratiques et les stratégies des directions d'établissements d'enseignement qui ont implanté le numérique dans leur établissement au Québec et favoriser leur partage.

Contexte

Le Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (PAN) (Gouvernement du Québec, 2018), lancé le 30 mai 2018, est guidé par la vision d'une intégration efficace et d'une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, qui leur permette de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie. Les trente-trois mesures du PAN ont été pensées de façon à donner une nouvelle impulsion au virage numérique du système éducatif et à contribuer activement au développement de la compétence numérique des citoyennes et des citoyens du Québec. La mise en œuvre du PAN est une responsabilité partagée entre le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ) et le Ministère de l'Enseignement supérieur (MES), les réseaux et ses partenaires. Il faut notamment miser sur le leadership du personnel enseignant, professionnel, de soutien et cadre des établissements d'enseignement québécois, en plus d'encourager et de favoriser le perfectionnement professionnel et la formation continue. Puisque le PAN a un impact sur les tâches des directions d'établissement d'enseignement, il est pertinent d'identifier les pratiques professionnelles et les stratégies de gestion utilisées dans le cadre de l'implantation du numérique au sein d'établissements d'enseignement au Québec, d'autant plus que le référentiel de compétences des directions d'établissement d'enseignement (Gouvernement du Québec, 2008) actuellement en vigueur, ne fait en aucun temps référence à la gestion du numérique.

Contribution à l'avancement des connaissances

Le projet de recherche qui sera mis en place par l'Université du Québec à Montréal (UQAM) et dont sera responsable France Gravelle, professeure-chercheuse au Département d'éducation et pédagogie, participera à la poursuite du déploiement de trois mesures du PAN. D'abord, il sera complémentaire à la mesure 1 qui vise à établir

un cadre de référence de la compétence numérique transversale à tous les ordres d'enseignement. En effet, il identifiera des solutions pour soutenir les gestionnaires dans l'opérationnalisation de ce cadre de référence de la compétence numérique et de ses 12 dimensions, mais également celles des personnes œuvrant dans leur milieu. Ensuite, il est en adéquation directe avec la mesure 5 qui favorise la formation continue du personnel enseignant, professionnel et de soutien en matière de pédagogie numérique en s'assurant que chacun dispose des moyens leur permettant de participer à une variété d'activités de formation, d'accroître et de mettre à jour leurs compétences pour poursuivre l'intégration des technologies numériques à leurs pratiques. Finalement, considérant que l'intégration du numérique nécessite d'investir du temps et des ressources pour amorcer les changements au niveau des pratiques et les pérenniser, le MEQ, par la mesure 8, veut valoriser les pratiques pédagogiques innovantes et le potentiel du numérique en contexte éducatif. Ce projet de recherche pourra former les directions d'établissement d'enseignement quant à la valeur ajoutée du numérique en contexte éducatif. Le PAN est une occasion pour le MEQ et le système éducatif d'accélérer les processus d'innovation et de s'engager pour l'avenir en faisant preuve d'ouverture et d'audace. Le cadre théorique de cette recherche repose sur un ensemble de travaux en lien avec la théorie du leadership transformationnel, selon laquelle, le leader transformationnel fait preuve d'un haut niveau de conscience, tout en influençant positivement la transmission des connaissances aux membres de son équipe de façon à les amener à innover et à atteindre des objectifs communs (Bass, 1985, 1990, 1999; Bass et Avolio, 1993; Burns, 1978; Collette, 2011; Gamble et Gamble, 2016; Labelle et Jacquin, 2018; Garcia-Morales, Lloréns-Montes et Verdú-Jover, 2008; Stone, Russell et Patterson, 2004). De plus, selon cette théorie, le leader transformationnel inspire les membres d'une équipe grâce au partage de sa vision et de ses stratégies. Plus précisément, ce type de leader confie du pouvoir à ses employés pour mener à bien les projets, tout en leur donnant les ressources nécessaires pour développer pleinement leur plein potentiel (Bass, 1990, 1999; Bass et Avolio, 1993). Également, ces leaders transformationnels se concentrent sur la stimulation intellectuelle des équipes pour favoriser l'innovation et la créativité. Plusieurs théoriciens ont déterminé les caractéristiques fondamentales du leadership transformationnel comme étant : l'influence, l'inspiration et la motivation, la stimulation intellectuelle qui facilite l'innovation et la créativité ainsi que la considération individualisée pour chacun des membres d'une équipe.

Critère de participation et sélection des participants

Le Sous-ministre adjoint à la transformation numérique et aux ressources informationnelles du MEQ et son équipe ont invité les directions générales (DG) des centres de services scolaires (CSS) à participer à un projet-pilote. Sur l'ensemble des CSS du Québec, 7 DG se sont portées volontaires à collaborer avec le MEQ dans le cadre de ce projet d'enseignement bimodal. Par la suite, les DG ont demandé aux directions d'établissement d'enseignement œuvrant au sein des CSS à savoir qui d'entre elles seraient intéressées à participer à ce projet pilote. Une seule communauté de pratiques professionnelles composé de +- 15 à 20 participants fera partie du projet-pilote.

Déroulement

Les rencontres de la communauté de pratiques professionnelles seront enregistrées via Zoom. Le contenu des rencontres seront transcrites sous la forme de verbatim.

Retombées positives prévues pour des groupes donnés et la société dans son ensemble

Cette étude va permettre de contribuer à faciliter le travail des directions quant à l'implantation du numérique dans l'établissement d'enseignement qu'elles supervisent. De plus, les résultats de cette recherche vont alimenter les travaux relatifs à l'actualisation du référentiel des compétences professionnelles des directions d'établissement d'enseignement du MEQ.

Plan de diffusion envisagé à la demande du MEQ

1. Produire un rapport final.
2. Diffuser/présenter dans les réseaux et les milieux de pratique les résultats.
3. Rédiger des articles scientifiques portant sur les résultats de la recherche.
4. Participer à des colloques/congrès internationaux (exemples : colloque de l'Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Éducation (AFIRSE), colloque International du Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE) et congrès de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS).
5. Participer à des colloques/congrès nationaux (exemples : Sommet du numérique organisé par le Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE), colloque du Réseau d'enseignement francophone à distance (REFAD), colloque de la Communauté pour l'innovation et la recherche sur les technologies dans l'enseignement/apprentissage (CIRT@), congrès de la Fédération québécoise des directions d'établissement d'enseignement (FQDE), colloque de l'Association montréalaise des directions d'Établissement

scolaire (AMDES) et colloque de l'Association québécoise du personnel de direction des écoles (AQPDE)).

Nature et durée de votre participation

Nous vous demandons de collaborer à un projet de recherche qui implique les tâches suivantes :

1. Recenser la littérature.
2. Participer aux rencontres de la communauté de pratiques professionnelles.
3. Transcrire le contenu des entrevues
4. Codifier les résultats dans NVIVO au regard du cadre théorique.
5. Participer à l'analyse documentaire à la lumière des résultats obtenus, suite aux rencontres de la communauté de pratiques professionnelles.
6. Participer à la rédaction du rapport final de recherche.

Engagement à la confidentialité

Dans l'exercice de mes fonctions d'assistante de recherche, j'aurai accès à des données qui sont confidentielles. En signant ce formulaire, je reconnais avoir pris connaissance du formulaire de consentement écrit signé par la professeure-chercheure avec les participantes, les participants, et je m'engage à :

- Assurer la confidentialité des données recueillies, et donc ne pas divulguer l'identité des participantes, des participants ou toute autre donnée permettant d'identifier une participante, un participant, un organisme ou des intervenantes, des intervenants des organismes collaborateurs.
- Assurer la sécurité physique et informatique des données recueillies.
- Ne pas conserver de copie des documents contenant des données confidentielles.

Une copie signée de ce formulaire d'engagement à la confidentialité doit m'être remise.

Prénom Nom

Signature

Date

Engagement de la professeure-chercheure

Je, soussigné(e) certifie :

- Avoir expliqué à la signataire, au signataire les termes du présent formulaire.
- Avoir répondu aux questions qu'elle, qu'il m'a posées à cet égard.
- Que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

France Gravelle

Prénom Nom

Signature

15 avril 2021

Date

Annexe I - Recommandations

RECOMMANDATIONS

Cette annexe offre une synthèse des recommandations formulées par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires ayant participé à la communauté de pratiques professionnelles et aux entrevues semi-dirigées. Puisque cette recherche vise à favoriser le partage d'expériences liées à l'implantation du numérique dans les établissements d'enseignement, notamment le comodal, et par le fait même à affiner nos connaissances sur cette innovation, les participants ont été invités à s'exprimer dans le but d'aiguiller les décideurs politiques du domaine éducatif, leurs collègues et les enseignants. Cette synthèse propose les trois catégories suivantes : les recommandations adressées au ministère, les recommandations adressées aux collègues directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires, ainsi que les recommandations adressées aux enseignants quant aux compétences à développer.

1. Les recommandations au MEQ

La première catégorie de recommandations formulées par les participants à la recherche concerne celles adressées au ministère. Ces suggestions concernent la planification, les infrastructures numériques et les ressources, les pratiques de communication, la collaboration, la formation et le soutien, les cadres législatifs et juridiques ainsi que l'optimisation du financement.

1.1 Planification

L'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement exige une planification rigoureusement orchestrée. Si les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires reconnaissent l'importance de cette étape, ils expriment néanmoins le besoin de pouvoir s'appuyer sur des cadres de référence précis, c'est-à-dire des outils de planification adaptés en vue de l'implantation du numérique à court, à moyen et à long terme. En ce qui concerne le comodal, les participants soulignent qu'il gagnerait à être mieux défini selon des orientations claires servant à la planification de son implantation en termes de coûts, d'infrastructures nécessaires et

d'accompagnement pour les enseignants. De plus, l'utilité du comodal pourrait être détaillée, afin de cerner les potentialités qu'il recèle dans différents contextes d'application. C'est ainsi dire que les acteurs du domaine éducatif pourront être en mesure de saisir sa portée et d'en tirer pleinement profit. Finalement, des modes de travail adaptés à l'ère numérique pourraient être mis en place, tel un régime de travail effectué à distance. Parce que l'implantation du numérique et du comodal requiert du temps pour, notamment, effectuer la planification des cours, permettre aux enseignants d'effectuer du travail à distance engendrerait une économie de temps de déplacement, ce qui par rebond libérerait du temps pour planifier.

1.2 Infrastructures et ressources numériques et humaines

Pour mener à bien l'implantation du numérique et du comodal, il est important de considérer les infrastructures et les ressources numériques et humaines disponibles. Afin d'appuyer les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires à effectuer la gestion de l'infrastructure numérique, un cadre de référence permettant de faire le suivi du déploiement des appareils au sein de leur établissement ou de leur CSS s'avère un outil convoité par ces derniers. D'ailleurs, les établissements d'enseignement ont besoin d'avoir accès à des infrastructures supportant ce déploiement, ce qui n'est pas nécessairement le cas à l'échelle provinciale. En effet, certaines infrastructures ne seraient pas adéquates pour soutenir l'installation et le fonctionnement du matériel informatique requis pour l'enseignement comodal, ce qui peut freiner le déploiement et l'utilisation des équipements. Ainsi, plusieurs suggèrent d'allouer du financement à l'amélioration de l'infrastructure numérique. Toutefois, soulignons que certaines règles budgétaires des CSS concernent des mesures en ce sens. Dans un autre ordre d'idées, puisque l'appropriation du nouveau matériel est chronophage et énergivore, des ressources temporelles sont requises, comme la libération de la tâche d'enseignants impliqués dans le projet numérique. Finalement, les directions d'établissement d'enseignement mentionnent l'intérêt d'avoir accès à des projets « clé en main » pour l'enseignement comodal car de tels outils peuvent favoriser l'enthousiasme et l'adhésion du corps enseignant à l'égard des projets pédagonumériques.

1.3 Collaboration

La collaboration entre les acteurs impliqués dans le domaine de l'éducation et entre les différents paliers de l'organisation scolaire est une autre pratique essentielle à la bonne mise en œuvre de l'implantation du numérique et du comodal. Au niveau des CSS, les gestionnaires scolaires reconnaissent l'importance du travail en équipe, notamment, celui effectué en vue d'une coordination des services. C'est en ce sens que les CSS dont la structure organisationnelle ne met pas l'accent sur la collaboration entre les acteurs gagneraient à revoir leurs modes de fonctionnement, afin de maximiser la réussite de l'implantation du numérique. Dans un autre ordre d'idées, plusieurs reconnaissent l'importance que revêt le partage d'expériences, et ce, tout particulièrement en contexte d'implantation. Ils suggèrent ainsi la mise en place de communautés de pratiques professionnelles, afin d'échanger sur les enjeux liés au numérique et au comodal. Toujours selon le point de vue des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires, le fait de poursuivre les consultations de terrain est un facteur essentiel à la réussite de l'implantation du numérique. En effet, les mécanismes consultatifs auprès des acteurs permettent de mieux comprendre les besoins des milieux, ce qui peut par la suite orienter les effectifs nécessaires pour répondre à ces besoins. L'expérimentation sur le terrain, comme la poursuite de projets-pilotes numériques, semble être d'intérêt dans ce contexte. Finalement, les directions et gestionnaires soulignent le caractère positif de la collaboration entre les praticiens et les chercheurs. Des opportunités d'association entre le milieu universitaire et le terrain devraient être davantage mises en place, afin de permettre le partage des résultats en lien avec les différents projets pilotés.

1.4 Formation et soutien

L'ère dans laquelle nous nous inscrivons exige le développement de nouvelles compétences. En ce sens, autant les directions d'établissement d'enseignement que les gestionnaires scolaires et les enseignants ont besoin d'une offre de formation répondant à leurs besoins en cette période de transition. Si les enseignants doivent suivre de la formation continue afin de développer leur compétence numérique, les ressources en formation ne sont pas forcément disponibles à l'échelle provinciale selon les directions et gestionnaires. De plus, les enseignants auront besoin de temps pour pouvoir consolider leurs compétences, ce qui laisse supposer des besoins quant à la libération de leur tâche. Aussi, des mesures d'appui destinées aux enseignants débutants devraient être

instaurées afin de soutenir ceux et celles en période d'insertion professionnelle. Dans le même ordre d'idées, l'accompagnement des enseignants suppléants, de ceux en réintégration et de ceux non légalement qualifiés est une source de préoccupations aux dires des directions et gestionnaires, et ce, parce que ces derniers ne sont pas systématiquement formés aux enjeux pédagog numériques. Du côté de la formation des directions d'établissement d'enseignement et des gestionnaires scolaires, la consolidation de compétences en leadership semble être nécessaire, afin de mener à bien le projet numérique. En ce sens, ils recommandent qu'un accent soit mis sur l'importance de formations spécifiquement axées sur le leadership en contexte d'implantation du numérique, notamment des webinaires tels « Le leadership pédagogique » (Gouvernement du Québec, 2019b) et « Gestion et leadership pédagogique » (REFAD, 2020), ou encore la formation autoportante « Gestion et leadership pédagogique ». Finalement, dans le but de soutenir les élèves en cette période de transition, plus spécifiquement ceux n'ayant pas accès à une connexion internet fiable, des mesures adaptatives devraient être envisagées afin de garantir l'accès à des apprentissages équivalents pour tous les modes d'enseignement.

1.5 Optimisation du financement

Afin d'enrichir les pratiques pédagogiques en contexte d'essor numérique, des ressources financières sont requises. L'innovation pédagogique ne peut se passer d'une phase d'expérimentation, notamment celle mobilisant des ressources, des outils, du matériel, des plateformes, et des applications numériques. Ainsi, les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires suggèrent de poursuivre le financement alloué à l'acquisition de ressources matérielles et numériques en contexte de projets-pilotes, ce qui permettrait d'approfondir le développement d'une expertise au sein des équipes-écoles. De plus, et dans le même ordre d'idées, ces acteurs avancent que la poursuite de recherches sur le pédagogique relève une importance cruciale. Finalement, dans le but d'affiner les connaissances des acteurs du domaine éducatif, les directeurs et gestionnaires mentionnent l'importance de poursuivre le financement alloué à la participation à des événements d'envergure portant sur le numérique.

RECOMMANDATIONS AU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

1.1 Planification

- Créer des outils de planification adaptés (court terme, moyen terme, long terme).
- Définir l'orientation du projet comodal pour planifier son implantation au sein des établissements (coûts, infrastructures nécessaires, accompagnement des enseignants).
- Définir l'utilité du comodal dans différents contextes d'application.
- Créer de nouvelles modalités de travail adaptées à l'ère numérique pour les enseignants (ex : possibilité de travail à distance).

1.2 Infrastructures et ressources numériques et humaines

- Fournir un outil de gestion de l'infrastructure numérique.
- Allouer la libération de la tâche aux enseignants.
- Mettre en place des projets « clé en main » ou dirigés pour l'enseignement comodal.

1.3 Collaboration

- Remanier les structures organisationnelles des CSS pour une meilleure coordination des services.
- Mettre en place des communautés de pratiques professionnelles.
- Poursuivre les consultations auprès des acteurs du terrain.
- Poursuivre la mise en place de projets-pilotes.
- Créer des opportunités de collaboration entre le milieu scolaire et le milieu universitaire.

1.4 Formation et soutien

- Avoir une offre de formation variée qui répond aux besoins des CSS et des établissements d'enseignement.
- Créer des cadres de formation (ex. un programme de mentorat) pour l'intégration et l'accompagnement du nouveau personnel.
- Allouer la libération de temps aux enseignants pour de la formation (développement de la compétence numérique).
- Promouvoir la formation axée sur le leadership en contexte d'implantation du numérique auprès des directions d'établissements d'enseignement et des gestionnaires scolaires.
- Prévoir des mesures adaptatives pour les élèves qui n'ont toujours pas accès à une connexion internet de qualité.

1.5 Optimisation du financement

- Rendre disponibles des ressources financières et matérielles pour l'expérimentation (projets-pilotes).
- Financer la recherche sur le pédagognumérique.
- Financer la participation à des événements d'envergure portant sur le numérique.

2. Les recommandations aux directions d'établissement d'enseignement et aux gestionnaires scolaires

La deuxième catégorie de recommandations formulées par les participants à la recherche concerne celles adressées aux directions d'établissement d'enseignement et aux gestionnaires scolaires implantant le numérique et/ou le comodal au Québec. À partir de leur expérience de terrain dans ce contexte, ils cernent certaines pratiques gagnantes, le type d'accompagnement à favoriser, l'influence à exercer ainsi que les composantes du leadership à mobiliser.

2.2 Être à l'affût et avoir une vision claire

D'abord, ils identifient l'importance d'être à l'affût de tous les aspects mis en jeu dans le cadre de l'implantation, notamment, en s'informant des cadres légaux, des données scientifiques, du matériel essentiel et de la structure requise (partage des tâches devant être accomplies, connaissance de l'accompagnement et du soutien nécessaire). Il s'agit aussi d'avoir une vision claire des différents aspects mobilisés par le virage numérique : avoir une bonne connaissance de ce qui doit être implanté, comprendre l'utilité de cette implantation et envisager les façons pour y parvenir. En d'autres termes, il faut détenir une expertise des différentes composantes relatives à l'implantation et avoir une vision du changement capable de mobiliser l'équipe-école.

2.3 Accompagnement

Le projet d'implantation requiert que de l'accompagnement soit offert aux acteurs mobilisés par le projet numérique. En ce sens, les participants à la recherche recommandent que les directions d'établissement d'enseignement d'établissement d'enseignement mettent sur pied une équipe, afin de soutenir les membres de l'établissement d'enseignement, par exemple, des enseignants motivés par le projet numérique qui pourront accompagner leurs pairs. Au niveau de CSS, les gestionnaires scolaires sont invités à former une équipe de professionnels ayant une expertise pédagonumérique, notamment des conseillers pédagogiques. De plus, la différenciation devrait être favorisée dans ce contexte. L'idée est ainsi d'accompagner les enseignants en fonction de leurs acquis actuels tout en respectant leur rythme quant à l'appropriation des outils et ressources numériques, ce qui, par rebond, favorise le sentiment d'efficacité personnel sur une base individualisée.

2.4 Influencer les membres de l'équipe-école afin d'optimiser l'implantation

Un autre aspect important à considérer est l'influence que les directions d'établissement d'enseignement peuvent exercer dans le but de mener à bien l'implantation. En fait, ils gagneraient à faire de la modélisation auprès des enseignants afin de consolider la bonne utilisation des outils et ressources numériques. De plus, il est d'importance d'impliquer autant les leaders négatifs que les leaders positifs, et ce, afin de maximiser l'adhésion au projet. Aussi, il s'agit de rendre le matériel attrayant aux yeux de tous, ce qui incite les enseignants à l'utiliser et à expérimenter sur le plan péda-numérique.

2.4 Leadership

Finalement, il importe d'assumer un leadership afin de mobiliser l'équipe-école dans le processus d'implantation. À ce sujet, faire preuve d'ouverture et être à l'écoute du personnel semblent être des pratiques ayant porté fruit. Dans le même esprit, il s'agit d'instaurer un climat de collaboration pour que tous se sentent mobilisés et soutenus dans l'actualisation du projet. Le fait de planifier des rencontres avec les membres de l'équipe-école pour discuter des appréhensions liées au projet numérique est identifié comme étant une pratique gagnante. L'implantation du numérique requiert la mobilisation d'un ensemble de nouvelles pratiques, de compétences et des connaissances. En ce sens, il importe de se donner du temps pour développer une expertise au sein de l'équipe-école, d'être rigoureux et de faire preuve de persévérance.

RECOMMANDATIONS AUX DIRECTIONS D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT ET GESTIONNAIRES SCOLAIRES

2.1 Être à l'affût et avoir une vision claire

- Connaître les cadres légaux, les données scientifiques, les caractéristiques du matériel à utiliser.
- Connaître les structures : tâches, accompagnement et soutien offert.
- Avoir une vision claire de l'implantation (raisons, façons, utilité).

2.2 Accompagnement

- Former une équipe dans le but de soutenir l'équipe-école.
- Former une équipe au niveau du CSS.
- Différencier l'accompagnement dans le but de respecter les besoins individuels.

RECOMMANDATIONS AUX DIRECTIONS D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT ET GESTIONNAIRES SCOLAIRES

2.3 Influencer les membres de l'équipe-école afin d'optimiser l'implantation

- Modéliser.
- Impliquer les leaders négatifs et positifs.
- Rendre le matériel attrayant auprès des membres de l'équipe-école.

2.4 Leadership

- Faire preuve d'ouverture.
- Faire preuve d'écoute.
- Miser sur la collaboration.
- Être rigoureux, persévérant et se donner du temps pour mener l'implantation du numérique.

3. Les recommandations aux enseignants quant aux compétences à développer en contexte d'implantation du numérique ou du comodal

La troisième catégorie de recommandations formulées par les participants à la recherche concerne les recommandations aux enseignants quant au développement des compétences professionnelles requises en contexte d'implantation du numérique et/ou du comodal. À ce propos, il importe de souligner que les compétences professionnelles attendues des enseignants ont fait l'objet d'une refonte de façon récente. En effet, elles s'inscrivent dorénavant au sein d'un nouveau référentiel (Gouvernement du Québec, 2020c) qui se décline de la façon suivante : deux compétences fondatrices, un premier champ de six compétences spécialisées au cœur du travail fait avec et pour les élèves, un deuxième champ comportant deux compétences à la base du professionnalisme collaboratif, un troisième champ ayant une compétence inhérente au professionnalisme enseignant ainsi que deux compétences transversales. Les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires ont identifié la compétence numérique, certaines compétences spécialisées, ainsi que la compétence éthique comme étant tout particulièrement mobilisées dans le cadre de la transition numérique du système scolaire.

3.1 La compétence numérique

Selon le point de vue des directions d'établissement et gestionnaires scolaires, afin de pousser plus loin l'utilisation de la technologie en contexte éducatif, les enseignants doivent consolider leur

compétence numérique. Au sein du plus récent référentiel de compétences professionnelles (Gouvernement du Québec, 2020c), la compétence 12, *mobiliser le numérique*, revêt une importance cruciale dans la mesure où elle est identifiée en tant que compétence transversale qui affecte les trois champs d'intervention de l'activité éducative. Les enseignants doivent ainsi mobiliser les outils numériques en contexte pédagogique et développer leurs capacités technologiques, mais ils doivent également développer leur pensée critique au regard du numérique, apprendre à innover, ou encore à encourager la créativité, et ce, tout en mettant à profit le numérique dans le cadre des autres compétences.

3.2 Les compétences spécialisées

Les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires ont identifié d'autres compétences directement mobilisées en contexte d'implantation du numérique et/ou du comodal. Ainsi, la compétence en gestion de classe (compétence 6, *gérer le fonctionnement du groupe-classe*) doit être développée et maîtrisée, notamment, au regard de la gestion des interactions de la classe physique et de la classe virtuelle lors de l'enseignement comodal ou encore lors des interactions entièrement en ligne entre les élèves ou les étudiants. Les compétences touchant la conception des situations d'apprentissage et d'évaluation (compétence 3, *planifier les situations d'enseignement et d'apprentissage*, compétence 4, *mettre en œuvre les situations d'enseignement et d'apprentissage* et compétence 5, *évaluer les apprentissages*) doivent également être envisagées à la lumière des nouvelles possibilités offertes par le numérique. De plus, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires suggèrent la consolidation d'une posture réflexive quant à sa pratique, dimension mobilisée par la compétence 11 (*s'engager dans un développement professionnel continu et dans la vie de la profession*). Les participants à la recherche recommandent aussi aux enseignants de se donner le droit à l'erreur lors de l'expérimentation des outils et ressources numériques.

3.3 La compétence éthique

Finalement, les directions d'établissement d'enseignement et gestionnaires scolaires mettent l'accent sur l'importance du développement de la compétence éthique chez les enseignants

(compétence 13, *agir en accord avec les principes éthiques de la profession*), cette dernière étant elle aussi une compétence transversale au sein du nouveau référentiel (Gouvernement du Québec, 2020c). La transition numérique porte avec elle différents enjeux se rattachant à l'éthique professionnelle, notamment, en matière de protection de la vie privée, du cadre légal devant être respecté, des attitudes et des valeurs à mettre à l'avant-plan en contexte de transition numérique, notamment l'inclusion et l'équité.

RECOMMANDATIONS AUX ENSEIGNANTS : COMPÉTENCES À DÉVELOPPER EN CONTEXTE D'IMPLANTATION DU NUMÉRIQUE ET/OU DU COMODAL

3.1 La compétence numérique

- *Mobiliser le numérique* (compétence 12).

3.2 Les compétences professionnelles

- *Gérer le fonctionnement du groupe-classe* (compétence 6).
- La conception de SAÉ : *planifier les situations d'enseignement et d'apprentissage* (compétence 3), *mettre en œuvre les situations d'enseignement et d'apprentissage* (compétence 4) et *évaluer les apprentissages* (compétence 5).
- Faire preuve de réflexivité quant à sa pratique professionnelle : *s'engager dans un développement professionnel continu et dans la vie de la profession* (compétence 11).
- Se donner le droit à l'erreur.

3.3 La compétence éthique

- *Agir en accord avec les principes éthiques de la profession* (compétence 13).

SYNTHÈSE : LES RECOMMANDATIONS DES DIRECTIONS D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT ET GESTIONNAIRES SCOLAIRES

RECOMMANDATIONS AU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION

1. Planification

- Créer des outils de planification adaptés (court terme, moyen terme, long terme).
- Définir l'orientation du projet comodal pour planifier son implantation au sein des établissements (coûts, infrastructures nécessaires, accompagnement des enseignants).
- Définir l'utilité du comodal dans différents contextes d'application.
- Créer de nouvelles modalités de travail adaptées à l'ère numérique pour les enseignants.

2. Infrastructures et ressources numériques et humaines

- Fournir un outil de gestion de l'infrastructure numérique.
- Allouer la libération de la tâche aux enseignants.
- Mettre en place des projets « clé en main » ou dirigés pour l'enseignement comodal.

3. Collaboration

- Remanier les structures organisationnelles des CSS pour une meilleure coordination des services.
- Mettre en place des communautés de pratiques professionnelles.
- Poursuivre les consultations auprès des acteurs du terrain.
- Poursuivre la mise en place de projets-pilotes.
- Créer des opportunités de collaboration entre le milieu scolaire et le milieu universitaire.

4. Formation et soutien

- Avoir une offre de formation variée qui répond aux besoins des CSS et des établissements d'enseignement.
- Créer des cadres de formation (ex. un programme de mentorat) pour l'intégration et l'accompagnement du nouveau personnel.
- Allouer la libération de temps aux enseignants pour de la formation (développement de la compétence numérique).
- Promouvoir la formation axée sur le leadership en contexte d'implantation du numérique auprès des directions d'établissements d'enseignement et des gestionnaires scolaires.
- Prévoir des mesures adaptatives pour les élèves qui n'ont toujours pas accès à une connexion internet de qualité.

5. Optimisation du financement

- Rendre disponibles des ressources financières et matérielles pour l'expérimentation (projets-pilotes).
- Financer la recherche sur le pédagonumérique.
- Financer la participation à des événements d'envergure portant sur le numérique.

RECOMMANDATION AUX ENSEIGNANTS : COMPÉTENCES À DÉVELOPPER

1. La compétence numérique

- *Mobiliser le numérique* (compétence 12).

2. Les compétences professionnelles

- *Gérer le fonctionnement du groupe-classe* (compétence 6).
- La conception de SAÉ : *planifier les situations d'enseignement et d'apprentissage* (compétence 3), *mettre en œuvre les situations d'enseignement et d'apprentissage* (compétence 4) et *évaluer les apprentissages* (compétence 5).
- Faire preuve de réflexivité quant à sa pratique professionnelle : *s'engager dans un développement professionnel continu et dans la vie de la profession* (compétence 11).
- Se donner le droit à l'erreur.

3. La compétence éthique

- *Agir en accord avec les principes éthiques de la profession* (compétence 13).

RECOMMANDATIONS AUX DIRECTIONS D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT ET GESTIONNAIRES SCOLAIRES

1. Être à l'affût et avoir une vision claire

- Connaître les cadres légaux, les données scientifiques, les caractéristiques du matériel à utiliser.
- Connaître les structures : tâches, accompagnement et soutien offert.
- Avoir une vision claire de l'implantation (raisons, façons, utilité).

2. Accompagnement

- Former une équipe dans le but de soutenir l'équipe-école.
- Former une équipe au niveau du CSS.
- Différencier l'accompagnement dans le but de respecter les besoins individuels.

3. Influencer les membres de l'équipe-école afin d'optimiser l'implantation

- Modéliser.
- Impliquer les leaders négatifs et positifs.
- Rendre le matériel attrayant auprès des membres de l'équipe-école.

4. Leadership

- Faire preuve d'ouverture.
- Faire preuve d'écoute.
- Miser sur la collaboration.
- Être rigoureux, persévérant et se donner du temps pour mener l'implantation du numérique.

Annexe J - Descriptif de la formation autoportante

DESCRIPTIF DE LA FORMATION AUTOPORTANTE

La formation autoportante « Gestion et leadership pédagonumérique », offerte gratuitement par MEQ, a pour objectif d'accompagner les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires dans le développement d'un plan d'action numérique pour un établissement d'enseignement. Grâce à des pratiques réflexives, elle vise à favoriser le développement du leadership pédagonumérique chez les participantes et participants. Cette formation comporte sept modules comprenant des webinaires en rediffusion, des clips vidéo ainsi que des lectures. « Gestion et leadership pédagonumérique » est le fruit d'une collaboration entre une équipe de chercheuses et chercheurs, la Faculté des sciences de l'éducation, le Carrefour pédagogique et technopédagogique, le Service de l'audiovisuel ainsi que le Vice-rectorat aux systèmes d'information de l'UQAM.



La formation autoportante est logée sur la plateforme d'apprentissage Moodle. Après avoir créé un compte leur permettant d'accéder à la formation ([voir annexe K](#)) les participantes et les participants sont d'abord invités à se familiariser avec le fonctionnement et l'utilisation de la plateforme via une capsule vidéo dans la **section « Présentation »**.

Veuillez visionner la vidéo (Présentation de la formation) présentant :

- ✓ Le contenu de la formation
- ✓ L'utilisation de cette plateforme d'apprentissage en ligne
- ✓ La participation à la communauté de pratiques professionnelles le cas échéant
- ✓ L'abonnement et le désabonnement au forum
- ✓ L'obtention du certificat de participation

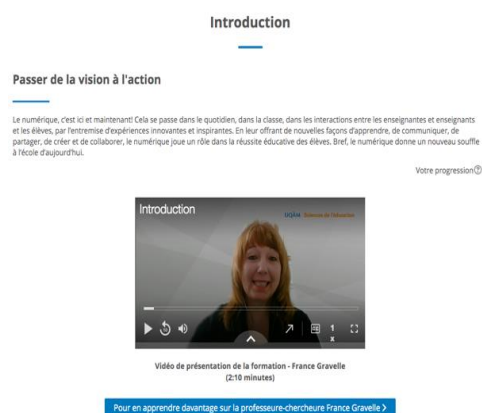
Capsule vidéo "Présentation de la formation"



La **section « Communauté »** permet aux participants l'accès au forum de la communauté de pratiques professionnelles. Ce forum de discussion vise à favoriser les échanges et le partage entre les participants, à développer des connaissances et compétences nouvelles, à confronter des idées, des théories et des pratiques professionnelles, ainsi qu'à soutenir les participants lors d'innovations et de changements. La **section « Contact »** permet de communiquer avec l'équipe pédagog numérique derrière la formation, ainsi que de clavarder en direct avec l'équipe technique pour toute problématique liée à l'utilisation de la plateforme d'apprentissage. Finalement, la **section « Collaborateurs »** dresse la liste des collaborateurs ayant participé au développement de la formation, des organisations et associations qui publient régulièrement des informations en lien avec le numérique ainsi que des ressources. Les participants peuvent naviguer entre les modules via les onglets dans le menu principal. Une barre de progression leur permet d'avoir un aperçu visuel au fur et à mesure qu'ils remplissent les questionnaires de chacun des modules.



Le **module d'introduction** comprend une capsule vidéo d'introduction animée par la professeure-chercheuse titulaire France Gravelle. Il offre également l'option d'en apprendre plus sur le parcours professionnel et académique de cette dernière. Tous les modules sont construits de manière similaire et débutent par une capsule de madame Gravelle expliquant brièvement le contenu du module dans lequel se trouvent les participants.



Le **premier module**, intitulé « **Leadership authentique** », vise à faire découvrir l'importance du leadership authentique lors de l'implantation du numérique dans un établissement d'enseignement. Il a pour objectifs, plus spécifiquement, d'amener les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, à développer et/ou améliorer leur leadership authentique, et à devenir un modèle pédagog numérique.

Comme activités d'apprentissage, les participants sont invités à visionner deux webinaires. Le premier s'intitule « Le leadership pédagonumérique » (2019b), présenté par le Gouvernement du

Québec, et le second s'intitule « Gestion et leadership pédagonumérique » (2021), présenté par le REFAD. Une autre activité d'apprentissage de ce module est la lecture du cinquième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec : pratiques, stratégies et modèles pouvant faciliter la tâche des directions » (Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur le leadership authentique. Plusieurs activités d'apprentissage facultatives, qui ont comme objectif d'aider les participants à approfondir leurs savoirs en lien avec le thème du module, sont aussi proposées. On retrouve, par exemple, des lectures complémentaires ainsi que trois entrevues, menées par l'École branchée (2017a; 2017b; 2018) avec des directions d'établissement d'enseignement.

Suite aux activités d'apprentissage, les participants doivent compléter l'exercice d'autoréflexion en remplissant un questionnaire sur le leadership authentique s'ils désirent obtenir l'attestation de formation émise conjointement par le MEQ et la Faculté des sciences de l'éducation de l'UQAM. Ils y sont invités à réfléchir aux pratiques du leadership charismatique et authentique qu'ils souhaitent développer. Les participants peuvent ensuite télécharger un tableau qui leur permet de conserver un outil simple et visuel de leur réflexion sur le leadership authentique. Cette option de téléchargement d'un outil synthèse en lien avec le thème du module est offerte aux participants dans les sept modules de la formation autoportante.

Activités d'apprentissage

Vous allez visionner le webinaire ci-dessous. Nous vous souhaitons un agréable visionnement!

Activité 1 - Webinaire intitulé « Le leadership pédagonumérique » (Gouvernement du Québec) (1:10:27)

Activité 2: Webinaire intitulé « Gestion et leadership pédagonumérique » (REFAD) (29:45)

✓ Terminé

Vous allez lire le chapitre 5 (p. 51 à 55) - Le leadership authentique dans le rapport de recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Activité 3 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (5 minutes)

Questionnaire : Le leadership authentique

(chapitre 5 - Le leadership authentique)

Quelles pratiques de leadership transformationnel utilisez-vous ou privilégiez-vous? (Quoi?)

- ☐ Être un modèle pédagonumérique.
- ☐ Faire preuve de transparence.
- ☐ Être un modèle de changement.
- ☐ Être un modèle en tant qu'apprenant.
- ☐ Être un leader de cœur.

<< Page précédente

Sauvegarder

Page suivante >>

Le **second module** s'intitule « **Les quatre dimensions du leadership transformationnel** ». Il présente la théorie du leadership transformationnel et l'emploie comme cadre d'analyse pour comprendre comment implanter et gérer le numérique au sein d'un établissement d'enseignement par les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires. Ce module vise à aider les participants à la formation à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, à comprendre les différentes dimensions du leadership transformationnel, à développer et/ou améliorer leur leadership transformationnel, à favoriser le travail en réseaux et les échanges, à faciliter la mise en œuvre de projets-pilotes, et finalement, à développer la compétence numérique des gestionnaires, des enseignants et des élèves.

L'activité d'apprentissage de ce module est la lecture du quatrième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec »

(Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur les pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique. Une activité d'apprentissage complémentaire, soit la consultation d'un diaporama sur le leadership pédagonumérique et le plan d'action numérique, est également proposée. Suite aux activités d'apprentissage, les participants doivent compléter l'exercice d'autoréflexion du module, les amenant à réfléchir aux pratiques de gestion, en lien avec les dimensions du leadership transformationnel, qu'ils privilégient ou souhaitent développer.

Questionnaire : Les quatre (4) dimensions du leadership transformationnel

(chapitre 4 - Pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique)



Activités d'apprentissage

Veuillez lire le chapitre 4 (p. 24 à 50) - Pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique dans le rapport de recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

 Activité 1 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (30 minutes)



Quelles pratiques de gestion utilisez-vous ou aimeriez privilégier? (Quoi?)

- ☐ Permettre des échanges réguliers à tous les niveaux de l'organisation.
- ☐ Favoriser le travail en réseau.
- ☐ Accompagner individuellement les enseignants.
- ☐ Reconnaissance publique.
- ☐ Mobiliser les agents multiplicateurs.
- ☐ Faciliter la mise en œuvre de projets-pilotes
- ☐ Participer à des projets de recherche.
- ☐ Développer la compétence numérique des élèves.
- ☐ Développer la compétence professionnelle des enseignants à intégrer le numérique en salle de classe.
- ☐ Développer la compétence de gestion des directions d'établissement d'enseignement.

<< Page précédente

Sauvegarder

Page suivante >>

Le **module trois**, qui s'intitule « **Pratiques de leadership transformationnel en contexte d'implantation du numérique** », a pour but de faire découvrir aux participants à la formation les

Le **quatrième module** s'intitule « **Pratiques de mobilisation du milieu éducatif** ». Il fait le portrait des pratiques de mobilisation des milieux éducatifs lors de l'implantation du numérique dans un établissement d'enseignement. Ce module vise à amener les participants à la formation à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, ainsi qu'à préparer, initier et piloter le changement.

Trois activités d'apprentissage structurent ce module. La première est le visionnement d'un webinaire intitulé « Le potentiel pédagonumérique et la citoyenneté à l'ère du numérique » (Gouvernement du Québec, 2019c) du MEQ. La seconde activité est le visionnement d'une communication intitulée « Stratégies de gestion dans la formation à distance : modèles et pratiques dans la transformation des cours à distance » (Gravelle *et al.*, s.d.), animée par la professeure-chercheure titulaire France Gravelle. La troisième activité est la lecture d'une section du sixième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec » (Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur la gestion du changement lors de la transformation numérique d'un établissement d'enseignement. Ce module comporte également trois activités d'apprentissage complémentaires. Finalement, les participants sont invités à remplir un questionnaire sur les pratiques de mobilisation du milieu éducatif.

Activités d'apprentissage

Veuillez visionner le webinaire ci-dessous. Nous vous souhaitons un agréable visionnement!

 Activité 1 - Webinaire intitulé « Le potentiel pédagonumérique et la citoyenneté à l'ère du numérique » (Gouvernement du Québec) (1:08:29)

 Activité 2 - Stratégies de gestion dans la formation à distance : modèles et pratiques dans la transformation des cours à distance (France Gravelle) (13:55)

Veuillez lire la section 6.2 du chapitre 6 (p. 65 à 73) - Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement dans le rapport ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

 Activité 3 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (10 minutes)

Questionnaire : Pratiques de mobilisation du milieu éducatif

(chapitre 6 - section 6.2 - Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement)



Quelles pratiques de gestion utilisez-vous ou aimeriez privilégier? (Quoi?)

- ☐ Préparer le changement.
- ☐ Initier le changement.
- ☐ Piloter le changement.

<< Page précédente

Sauvegarder

Page suivante >>

Le **cinquième module** s'intitule « **Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement** », et a pour but de présenter en quoi consiste la transformation numérique d'un l'établissement d'enseignement. Il vise également à

amener les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, à connaître et à s'approprier PAN, à construire une vision collective et avoir des référents communs ainsi qu'à transformer les pratiques pédagogiques des enseignants.

Ce module comporte plusieurs activités d'apprentissage. Huit documents reliés à la compétence numérique doivent d'abord être consultés par les participants à la formation. On y retrouve, entre autres, le Cadre de référence de la compétence numérique (Gouvernement du Québec, 2019), le référentiel de compétences

professionnelles de la profession enseignante (Gouvernement du Québec, 2020c), et un webinaire sur les approches pédagogiques en contexte d'enseignement à distance (Gouvernement du Québec, 2021). Les participants doivent aussi visiter et explorer la plateforme virtuelle competencenumerique.ca. Ensuite, une autre activité d'apprentissage consiste en la lecture d'une section du sixième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec »

Questionnaire : Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement

(chapitre 6 – section 6.1 – Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement)



Activités d'apprentissage

Veillez lire les documents ci-dessous et visiter la plate-forme virtuelle (activité 6). Nous vous souhaitons une excellente lecture ainsi qu'une agréable visite virtuelle!

- 📄 **Activité 1 - Cadre de référence de la compétence numérique** (Gouvernement du Québec, 34 pages) (58 minutes) 541ko
Document PDF
- 📄 **Activité 2 - Guide pédagogique** (Cadre de référence de la compétence numérique) (Gouvernement du Québec, 11 pages) (1h 04 minutes)
- 📄 **Activité 3 - Continuum de développement de la compétence numérique** (Gouvernement du Québec, 38 pages) (30 minutes)
- 📄 **Activité 4 - Affiche du cadre de référence de la compétence numérique** (Gouvernement du Québec, 1 page) (10 minutes)
- 📄 **Activité 5 - Référentiel de compétences professionnelles - profession enseignante** (30 minutes)
- 📄 **Activité 6 - Plate-forme virtuelle de la « Compétence numérique »** (2 minutes)
- 📄 **Activité 7 - Webinaire sur les approches pédagogiques en contexte d'enseignement à distance**
- 📄 **Activité 8 - Présentation de la plateforme CompetenceNumerique.ca** (PDF)

Veillez lire la section 6.1 du chapitre 6 (p. 56 à 64) - Vers la transformation numérique de l'établissement d'enseignement dans le rapport de recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

- 📄 **Activité 9 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec...** (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (1h 30 minutes)

(Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur les facteurs favorisant la mise en œuvre de la transformation numérique. Trois activités d'apprentissage complémentaires sont aussi à la disposition des participants qui désirent approfondir leur savoir en lien avec le thème du module. Finalement, ces derniers doivent remplir un questionnaire d'auto-réflexion sur les pratiques de mobilisation du milieu de l'éducation.

Le **module six** s'intitule « **Gestion stratégique** » et vise à faire découvrir le premier axe autour duquel s'articulent les pratiques de gestion de l'implantation du numérique, soit la gestion stratégique. Il a pour objectifs d'amener les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, à planifier stratégiquement l'implantation du numérique, à utiliser des outils de planification et de suivi ainsi qu'à réaliser une reddition de comptes.

Deux activités d'apprentissage sont proposées dans ce module. La première est la lecture du rapport de recherche intitulé « Gestion des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique » (2019) par la professeure-chercheure titulaire France Gravelle, Diarra Diakhate, Ph. D., Nathalie Frigon, doctorante et Julie Monette, candidate à la maîtrise, préparé pour le REFAD. La seconde est la lecture d'une section du troisième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec » (Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur la gestion stratégique de l'implantation du numérique. Pour clore le module, les participants sont invités à remplir le questionnaire d'auto-réflexion sur la gestion stratégique (pratiques de gestion, stratégies et intentions stratégiques).

Activités d'apprentissage

Veuillez lire la recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

 **Activité 1** - Gestion des établissements à l'ère de l'implantation du numérique (France Gravelle, Diarra Diakhate, Nathalie Frigon et Julie Monette, 199 pages) (2 h 8 minutes)

Veuillez lire la section 3.1 du chapitre 3 (p. 9 à 17) - Pratiques de gestion de l'implantation du numérique dans le rapport de recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

 **Activité 2** - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (12 minutes)

Questionnaire : Gestion stratégique

Réflexion avant l'implantation du numérique...

(chapitre 3 - section 3.1 - Pratiques de gestion de l'implantation du numérique)



Quelles pratiques de gestion utilisez-vous ou aimeriez privilégier? (Quoi?)

- ☐ Analyser l'environnement interne et externe.
- ☐ Déterminer les enjeux prioritaires.
- ☐ Cibler les orientations, les objectifs et les cibles (résultats attendus).
- ☐ Définir les moyens et ressources.

Quelles stratégies utilisez-vous ou aimeriez privilégier? (Comment?)

- ☐ Intégrer l'implantation du numérique au projet éducatif de l'établissement d'enseignement.
- ☐ S'assurer de l'alignement stratégique du projet éducatif, du Plan d'engagement vers la réussite et du PAN (Québec) ou des documents de d'autres ministères de l'éducation.
- ☐ Impliquer les membres de l'équipe-école.

Quelles sont les intentions stratégiques? (Pourquoi?)

- ☐ Cibler les besoins de développement pédagogique en lien avec le projet éducatif.
- ☐ Identifier les pistes d'intégration du numérique en lien avec le développement pédagogique.
- ☐ Favoriser l'adhésion et la mobilisation de l'équipe-école.

Le module sept s'intitule « **Gestion de l'infrastructure du numérique** ». Il vise à faire découvrir le deuxième axe qui concerne les pratiques de gestion de l'implantation du numérique, soit la gestion de l'infrastructure numérique. Ce module a aussi pour objectifs d'amener les directions d'établissement d'enseignement et les gestionnaires scolaires à adopter une posture critique vis-à-vis leurs propres décisions, choix et actions, à faciliter l'appropriation technique par les enseignants du numérique, à prévoir et à gérer l'infrastructure numérique par l'achat d'outils ou de ressources ainsi qu'à viser l'implantation progressive.

La première activité d'apprentissage consiste à visionner un webinaire à l'intention des gestionnaires scolaire conçu par le MEQ qui s'intitule « Les acquisitions en lien avec les équipements numériques du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur » (Gouvernement du Québec, 2020d). Par la suite, les participants à la formation autoportante sont invités à lire les règles budgétaires 20-21 (Gouvernement du Québec, 2020e; 2020f; 2020g; 2020h) concernant l'implantation du numérique, émises par le MEQ, pour les établissements privés et les CSS aux niveaux formation adulte, formation professionnelle et préscolaire-primaire-secondaire. La dernière activité d'apprentissage obligatoire de ce module est la lecture d'une section du troisième chapitre du rapport de recherche « Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec » (Gravelle *et al.*, 2020), qui porte sur la gestion de l'infrastructure numérique. Quelques activités d'apprentissage complémentaires sont également

Questionnaire : Gestion de l'infrastructure numérique

(chapitre 3 - section 3.2 - Pratiques de gestion de l'implantation du numérique)



Il est important de prévoir l'approvisionnement et l'achat du matériel, le soutien technique, la création et la gestion des infrastructures, afin de favoriser l'implantation du numérique au sein de l'établissement d'enseignement.

(Gravelle, Frigon et Monette, 2020)

Répondre aux questions

Activités d'apprentissage

Veillez visionner le webinaire ci-dessous. Nous vous souhaitons un agréable visionnement!

Activité 1 - Webinaire à l'intention des gestionnaires scolaires : les acquisitions en lien avec les équipements numériques du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (Gouvernement du Québec) (55:55)

Veillez lire les documents ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Activité 2 - Règles budgétaires 20-21- Établissements privés (Gouvernement du Québec, 2 pages) (3 minutes)

Activité 3 - Règles budgétaires 20-21 - CS Formations aux adultes (Gouvernement du Québec, 2 pages) (3 minutes)

Activité 4 - Règles budgétaires 20-21 - CS Formation professionnelle (Gouvernement du Québec, 2 pages) (3 minutes)

Activité 5 - Règles budgétaires 20-21 - CS Préscolaire, primaire et secondaire (Gouvernement du Québec, 2 pages) (3 minutes)

Veillez lire la section 3.2 du chapitre 3 (p. 17 à 23) - Pratiques de gestion de l'implantation du numérique dans le rapport de recherche ci-dessous. Nous vous souhaitons une excellente lecture!

Activité 6 - Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec... (France Gravelle, Nathalie Frigon et Julie Monette, 113 pages) (10 minutes)

proposées. Finalement, un questionnaire sur la gestion de l'infrastructure numérique favorisant l'auto-réflexion des participants doit être rempli à la fin du module.



Quelles pratiques de gestion utilisez-vous ou aimeriez privilégier? (Quoi?)

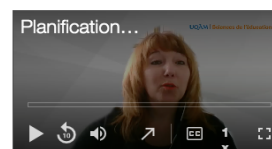
- ☐ Faciliter l'appropriation technique par les enseignants du numérique.
- ☐ Prévoir l'infrastructure nécessaire à l'implantation technique.
- ☐ Prévoir l'achat d'outils ou de ressources numériques.
- ☐ Gérer les outils et ressources numériques des élèves.
- ☐ Rendre la classe numérique.
- ☐ Viser une implantation progressive.

<< Page précédente

Sauvegarder

Page suivante >>

Suite à ce dernier questionnaire d’auto-réflexion, les participants à la formation autoportante en arrivent à l’étape de la **planification d’un plan d’action numérique pour l’établissement d’enseignement qu’ils dirigent**. Dans un premier temps, afin de bien amorcer ce travail, il leur est recommandé de relire les sept exercices d’auto-réflexion qu’ils ont effectués tout au long de la formation. Dans un deuxième temps, afin de les aider à rédiger cette planification, ils sont invités à consulter un modèle d’une planification d’un plan d’action numérique pour un établissement d’enseignement. Les participants doivent par la suite développer leur propre plan d’action numérique en s’inspirant du canevas fourni dans ce module.



Planification d'un plan d'action numérique -
France Gravelle
(0:23 minute)

Modèle d'une planification d'un plan d'action numérique pour un établissement d'enseignement 285.2Ko Document PDF

Il est maintenant le temps de rédiger le plan d'action numérique pour l'établissement d'enseignement que vous dirigez. Afin de vous aider, voici un canevas à compléter.

Canevas - Plan d'action numérique d'un établissement d'enseignement 26.3Ko
Document Word 2007

Plan d'action numérique (nom de l'établissement d'enseignement)						
Axe	Objectif stratégique	Stratégie	Action	Cible	Échéancier	Responsable
Le développement de la compétence numérique	Définir la compétence numérique et ses douze dimensions et les intégrer efficacement dans l'offre de formation					
Les compétences et la culture numérique	Soutenir le développement de la compétence numérique et ses douze dimensions du personnel enseignant, professionnel et de soutien					
	Soutenir les personnes et les organisations dans la transition vers une culture numérique					
Les pratiques innovantes	Innover dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage en misant sur le numérique					

Axe	Objectif stratégique	Stratégie	Action	Cible	Échéancier	Responsable
Les ressources et les services	Mutualiser les ressources et les services pour en optimiser l'accès et en favoriser le partage					
La formation à distance	Favoriser le déploiement de l'offre de formation à distance en fonction des besoins des différents ordres d'enseignement					
Le parcours éducatif	Veiller au déploiement de solutions dédiées au parcours éducatif tant du point de vue administratif que pédagogique					
L'accessibilité	Garantir un accès au numérique équitable et sécuritaire au sein des établissements d'enseignement					

Finalement, le **module de conclusion** invite les participants à remplir une évaluation de la formation, afin de recueillir des renseignements susceptibles de favoriser l'amélioration de certaines composantes de la formation. C'est également dans ce module de conclusion que les participants peuvent télécharger l'attestation de formation qui confirme la complétion de la formation autoportante intitulée « Gestion et leadership pédagonumérique ».

Évaluation de la formation

 [Imprimer un questionnaire vierge](#)

1 

Le contenu de la formation.

Les activités proposées permettent d'atteindre les objectifs visés.
 Les consignes pour rédiger les auto-réflexions sont claires.
 Cette formation autoportante a été utile pour développer de nouvelles compétences.
 J'ai développé mon leadership pédagonumérique grâce à cette formation autoportante.
 La quantité de travail prévue pour cette formation autoportante est raisonnable.

	Tout à fait en accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	Tout à fait en désaccord	Ne s'applique pas
☒	☐	☐	☐	☐	☐
☒	☐	☐	☐	☐	☐
☒	☐	☐	☐	☐	☐
☒	☐	☐	☐	☐	☐
☒	☐	☐	☐	☐	☐

Page 1 sur 4

[Sauvegarder](#)

[Page suivante >>](#)

Attestation de formation

Le présent document atteste que

Frédérique Montreuil

a complété la formation intitulée
« Gestion et leadership pédagonumérique »

Réalisée en ligne le
5 juillet 2021

> > > > >



Annexe K - Création d'un compte pour la formation *Gestion et leadership pédagonumérique*



Formation Gestion et leadership pédagonumérique

Première connexion - Se créer un compte

Afin de suivre la formation autoportante « Gestion et leadership pédagonumérique », nous vous invitons à suivre les étapes suivantes :

1. Se rendre à l'adresse Web gestionleadershippedagonumerique.uqam.ca
2. Cliquer sur **Connexion**
3. Une nouvelle page apparaît, dans la section **Première visite sur ce site ?** cliquer sur **Créer un compte**
4. La page **Nouveau compte** apparaît, remplir les champs obligatoires du formulaire d'inscription.
5. Cliquer sur **Créer mon compte**.
6. Un courriel de confirmation de l'ouverture du compte est automatiquement envoyé à l'adresse courriel renseignée dans le formulaire. Il faudra cliquer sur l'adresse web fournie pour confirmer le nouveau compte. Une redirection sera automatiquement vers le site gestionleadershippedagonumerique.uqam.ca avec le message « **L'inscription a été confirmée** ».
7. Cliquer sur **Cours**. La page de connexion apparaît. Renseigner le nom d'utilisateur choisi et le mot de passe associé, puis cliquer sur **Connexion**
8. La page d'accueil apparaît, une section **Cours disponibles** est désormais présente. Cliquer sur **Cliquer pour entrer dans le cours**
9. La page **Options d'inscription** apparaît, renseigner la clef d'inscription qui vous aura été fournie lors de votre inscription générale à l'autoformation (institution, etc.).
10. Consulter le contenu de la formation

Consulter la formation avec un compte existant

Vous avez déjà créé un compte pour la formation autoportante « Gestion et leadership pédagonumérique », nous vous invitons à consulter son contenu par les étapes suivantes :

1. Se rendre à l'adresse Web gestionleadershippedagonumerique.uqam.ca
2. Cliquer sur **Connexion**, si vous n'êtes pas déjà connecté(e)
3. Renseigner le nom d'utilisateur choisi et le mot de passe associé, puis cliquer sur **Connexion**
4. La page d'accueil apparaît, dans la section **Cours disponibles**, cliquer sur **Cliquer pour entrer dans le cours**
5. Consulter le contenu de la formation

BIBLIOGRAPHIE

Bass, B. M. (2008). *The Bass Handbook of leadership: Theory, Research, and Managerial Applications* (4e éd.). Free Press.

Bass, B. M. et Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2^e éd.). Lawrence Erlbaum Associates.

Beatty, B. J. (2019). *Hybrid-Flexible Course Design: Implementing student-directed hybrid classes*. <https://edtechbooks.org/hyflex>

Bell, J., Sawaya, S. et Cain, W. (2014). Synchromodal Classes: Designing for Shared Learning Experiences Between Face-to-Face and Online Students. *International Journal of Designs for Learning*, 5(1). <https://doi.org/10.14434/ijdl.v5i1.12657>

Bénédic, M. (2019). Les apports de l'analyse des réseaux sociaux au management de communautés pilotées. *Revue Internationale de Psychosociologie et de Gestion des Comportements Organisationnels*, 25(62), 35-53. <https://doi.org/10.3917/rips1.062.0035>

Bouchamma, Y. et Michaud, C. (2013). Analyse des pratiques des acteurs scolaires travaillant en communauté de pratiques (CP) à travers leurs métaphores. *Éducation et francophonie*, 41(2), 178-195. <https://doi.org/10.7202/1021032ar>

Bouchamma, Y., Basque, M. et Giguère, M. (2020, 14 octobre). *Les eCoP au service du développement professionnel des directions d'écoles pour l'instauration et l'accompagnement des CAP dans leur établissement*. AQPDE. <https://www.aqpde.ca/2020/10/14/les-ecop-au-service-du-developpement-professionnel-des-directions-decoles-pour-linstauration-et-laccompagnement-des-cap-dans-leur-etablissement/>

Bourbeau, G. (2020, 4 novembre). *La formation comodale au Cégep Limoilou*. Profweb. <https://www.profweb.ca/publications/recits/la-formation-comodale-au-cegep-limoilou-14>

Brown, J. S. et Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice: toward a unified view of working, learning and innovation. *Organization science*, 2(1), 40-57. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.40>

Cox, A. (2005). What are communities of practice? A comparative review of four seminal works. *Journal of Information Science*, 31(6), 527–540. <https://doi.org/10.1177/0165551505057016>

Collin, S., Calonne, O., Peters, M., Lefrancois, D., et Saint-Jean, C. (2016). Inclusion d'étudiants à distance dans un cours universitaire en présentiel : Perceptions et adaptations des enseignants et des étudiants dans un dispositif de bimodalité simultanée. *Distances et médiations des savoirs*, 15. <https://doi.org/10.4000/dms.1577>

Conseil supérieur de l'éducation. (2020). *Éduquer au numérique : Rapport sur l'état et les besoins de l'éducation 2018-2020*.

<https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/11/50-0534-RF-eduquer-au-numerique.pdf>

C21 Canada. (2012). *Transformer les esprits : L'enseignement public du Canada — Une vision pour le XXI^e siècle*.

<http://www.c21canada.org/wp-content/uploads/2012/11/C21-Shifting-Minds3.0-FRENCH-Version.pdf>

Dionne, L., Lemyre, F. et Savoie-Zajc, L. (2010). Vers une définition compréhensive de la communauté d'apprentissage (CA) comme dispositif de développement professionnel des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(1), 25-4. <https://doi.org/10.7202/043985ar>

Duchesne, C. et Savoie-Zajc, L. (2005). L'engagement professionnel d'enseignantes du primaire : une démarche inductive de théorisation. *Recherches qualitatives*, 5(2), 69-95.

[http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero25\(2\)/duchesne-savoie.pdf](http://www.recherche-qualitative.qc.ca/documents/files/revue/edition_reguliere/numero25(2)/duchesne-savoie.pdf)

DuFour, R. (2004). What is a professional learning community? *Educational Leadership*, 61(8), 6-8. <http://www.siprep.org/uploaded/ProfessionalDevelopment/Readings/PLC.pdf>

DuFour, R. (2011). Work together: But only if you want to. *Phi Delta Kappan*, 92(5), 57-61. <https://doi.org/10.1177/003172171109200513>

École branchée. (2017a, 29 mai). *Le leadership pour créer un contexte favorable au changement (avec Marc-André Girard)* [vidéo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=AOo_Jzslm6E

École branchée. (2017b, 21 novembre). *Quand une journée de formation devient un incubateur d'idées ! (avec Marc-André Brassard)* [vidéo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=J7HaQ8-iUgM>

École branchée. (2018, 26 juin). *Un CréaCamp pour nourrir l'intérêt de son équipe envers le numérique (avec Monique Drolet)* [vidéo]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=BTH6Yip--qU>

Forget-Dubois, N. (2020). *Définitions et modalités de la formation à distance*. Conseil supérieur de l'éducation.

<https://www.cse.gouv.qc.ca/wp-content/uploads/2020/04/50-2108-ER-Formation-a-distance-1.pdf>

Gobeil-Proulx, J. (2019). La perspective étudiante sur la formation comodale, ou hybride flexible. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 16(1), 56-67.

<https://doi.org/10.18162/ritpu-2019-v16n1-04>

Gouvernement du Québec. (2008). *La formation à la gestion d'un établissement d'enseignement : Les orientations et les compétences professionnelles.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/reseau/formation_titularisation/07-00881.pdf

Gouvernement du Québec. (2017). *Politique de la réussite éducative : Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/politiques_orientations/politique_reussite_educative_10juillet_F_1.pdf

Gouvernement du Québec. (2018a). *Plan d'action numérique de l'éducation et de l'enseignement supérieur.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VF.pdf

Gouvernement du Québec. (2018b). *Gestion axée sur les résultats : pilotage du système d'éducation. Plan d'engagement vers la réussite.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/PSG/politiques_orientations/GUIDE_3_GAR_PlanEngagementReussite_Edition.pdf

Gouvernement du Québec. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf

Gouvernement du Québec. (2019b). *Le leadership pédagonumérique : webinaire à l'intention des gestionnaires scolaires* [webinaire]. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec.

<https://www.youtube.com/watch?v=mUdNC03PeAE>

Gouvernement du Québec. (2019c). *Le potentiel pédagonumérique et la citoyenneté à l'ère du numérique : webinaire à l'intention des gestionnaires scolaires* [webinaire]. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec. <https://www.youtube.com/watch?v=ytdw7ISYsuI>

Gouvernement du Québec. (2020a). *Plan d'action numérique de l'éducation et de l'enseignement supérieur : Bilan 2018-2019.*

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Bilan_2018-2019_VF.pdf

Gouvernement du Québec. (2020b, 10 août). *Loi sur l'instruction publique.* Éditeur officiel du Québec. <http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/ShowDoc/cs/I-13.3>

Gouvernement du Québec. (2020c). *Référentiel de compétences professionnelles : Profession enseignante.*

https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/devenir-enseignant/referentiel_competchances_professionnelles_profession_enseignante.pdf?1606848024

Gouvernement du Québec. (2020d). *Les acquisitions en lien avec les équipements numériques du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur : webinaire à l'intention des gestionnaires scolaires* [webinaire]. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec. <https://www.youtube.com/watch?v=GAeuTtnEIIQ>

Gouvernement du Québec. (2020e). *Règles budgétaires 20-21 : établissements privés*. Ministère de l'Éducation du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/ReglesBudgetaires20-21_EtablissementsPrives.pdf

Gouvernement du Québec. (2020f). *Règles budgétaires 20-21 : CSS formation adulte*. Ministère de l'Éducation du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/ReglesBudgetaires20-21_CSSFormationAdulte.pdf

Gouvernement du Québec. (2020g). *Règles budgétaires 20-21 : formation professionnelle*. Ministère de l'Éducation du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/ReglesBudgetaires20-21_CSSFormationProfessionnelle.pdf

Gouvernement du Québec. (2020h). *Règles budgétaires 20-21 : CSS préscolaire-primaire-secondaire*. Ministère de l'Éducation du Québec. http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/ReglesBudgetaires20-21_CSSPres-Pri-Sec.pdf

Gouvernement du Québec. (2021). *Aproches pédagogiques en contexte d'enseignement à distance* [webinaire]. Québec : Ministère de l'Éducation du Québec. https://www.youtube.com/watch?v=LmnXEQ_xiyg&list=PL7xK7_BJ0pSX-BVQ41Zue6pU-s5sWyT3p

Gravelle, F., Diakhate, D., Frigon, N. et Monette, J. (2019). *Gestion des établissements d'enseignement à l'ère de l'implantation du numérique. Étude préparée pour le Réseau d'enseignement francophone à distance (REFAD)*. Université du Québec à Montréal, Département d'éducation et pédagogie. https://www.refad.ca/wp-content/uploads/2019/10/Gestion_des_e%CC%81tablissements_d_enseignement_a%CC%80_l_e%CC%80re_de_l_implantation_du_nume%CC%81rique.pdf

Gravelle, F., Frigon, N. et Monette, J. (s.d.). *Stratégies de gestion dans la formation à distance : modèles et pratiques dans la transformation des cours à distance* [vidéo]. Panopto. <https://uqam.ca.panopto.com/Panopto/Pages/Viewer.aspx?id=dc96164f-d956-431e-939b-acf601372f00>

Gravelle, F., Frigon, N. et Monette, J. (2020). *Gestion de l'implantation de classes numériques dans les établissements d'enseignement primaires et secondaires au Québec : pratiques, stratégies et modèles pouvant faciliter la tâche des directions. Rapport de recherche préparé pour le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec (MEES)*. Université du Québec à Montréal, Département d'éducation et pédagogie.

http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Rapport-implantation-numerique.pdf.

Heilporn, G., et Lakhal, S. (2021). Converting a graduate-level course into a HyFlex modality: What are effective engagement strategies? *The International Journal of Management Education*, 19(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100454>

Hord, S. M. et Sommers, W. A. (2008). *Leading Professional Learning Communities: Voices from Research and Practice*. Corwin Press.

IsaBelle, C. et Martineau Vachon, H. (2017). Communautés d'apprentissage professionnelles : compétence des directions d'école. *Revue des sciences de l'éducation*, 43(2), 84–118. <https://doi.org/10.7202/1043027ar>

Josserand, E. (2004). Cooperation within Bureaucracies: Are Communities of Practice an Answer?. *M@n@gement*, 3(7), 307-339. <https://doi.org/10.3917/mana.073.0307>

Kyei-Blankson, L., Godwyll, F. et Nur-Awaleh, M. A. (2014). Innovative blended delivery and learning: exploring student choice, experience, and level of satisfaction in a hyflex course. *International Journal of Innovation and Learning*, 16(3), 243-252. <https://doi.org/10.1504/ijil.2014.064728>

Labelle, J. et Jacquin, P. (2018). Leadership transformationnel des directions d'école et communauté d'apprentissage : une analyse. *Éducation et francophonie*, 46(1), 179-206. <https://doi.org/10.7202/1047142ar>

Lakhal, S., Bateman, D. et Bédard, J. (2017). Blended synchronous delivery modes in graduate programs: A literature review and how it is implemented in the master teacher program. *Collected Essays on Learning and Teaching*, 10, 47-60. <https://doi.org/10.22329/celt.v10i0.4747>

Lave, J. et Wenger., E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge University Press.

Leclerc, M. (2012). *Communauté d'apprentissage professionnelle. Guide à l'intention des leaders scolaires*. Presses de l'Université du Québec.

Leclerc, M. et Labelle, J. (2013). Au cœur de la réussite scolaire : communauté d'apprentissage professionnelle et autres types de communautés. *Éducation et francophonie*, 41(2), 1-9. <https://doi.org/10.7202/1021024ar>

Leclerc, M., Moreau, A.C. et Clément, N. (2011). Communauté d'apprentissage professionnelle : implantation de nouvelles pratiques, amélioration du sentiment d'efficacité et impacts sur les élèves. *Revue pour la recherche en éducation*, 1, 1-27.

<https://doi.org/10.7202/1021027ar>

Leijon, M. et Lundgren, B. (2019). Connecting physical and virtual spaces in a HyFlex pedagogic model with a focus on teacher interaction. *Journal of Learning Spaces*, 8(1).

<http://libjournal.uncg.edu/jls/article/view/1640>

Marquis Girouard, L. (2017). Au cœur des communautés d'apprentissage professionnelles : bienfaits et défis [mémoire de maîtrise, Université Laval, Québec, Canada]. CorpusUL.

<https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/28024>

Michaud, C. et Bouchamma, Y. (2013). Processus de construction d'une communauté de pratiques : l'expérience d'une formation continue en milieu scolaire. *Éducation et francophonie*, 41(2), 196-211.

<https://doi.org/10.7202/1021033ar>

Northouse, Peter G. (2021). *Leadership: Theory and Practice* (9e éd.). SAGE Publications.

Obringer, L., Bénédic, M. et Géraudel, M. (2020). Du mode bureaucratique vers l'agilité organisationnelle : le rôle de la communauté de pratiques pilotée dans un établissement public. *Projectics/Proyética/Projectique*, 26(2), 1-23.

<https://doi.org/10.3917/proj.026.0011>

Organisation de coopération et de développement économique. (2018). *Le Futur de l'éducation et des compétences : Projet Éducation 2030 de l'OCDE*.

https://www.oecd.org/education/OECD-Education-2030-Position-Paper_francais.pdf

Organisation de coopération et de développement économique. (2019). *Les grandes mutations qui transforment l'éducation 2019*.

https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-fr

Organisation de coopération et de développement économique. (2020). *Regards sur l'éducation : Les indicateurs de l'OCDE*.

<https://doi.org/10.1787/7adde83a-fr>

Peters, M. et Savoie-Zajc, L. (2013). Vivre une CAP : Appréciations de participants sur les retombées professionnelles perçues. *Éducation et francophonie*, 41(2), 102-122.

<https://doi.org/10.7202/1021029ar>

Pont, B., Nusche, D. et Hopkins, D. (2008). *Améliorer la direction des établissements scolaires, Volume 2 : Études de cas sur la direction des systèmes*. OCDE.

<https://doi.org/10.1787/9789264039575-fr>

Potvin, C. (2011). Aux frontières de la formation à distance : réflexions pour une appellation mieux contrôlée. *DistanceS*, 13(1), 1-6.

https://distances.teluq.ca/wp-content/uploads/2011/07/Frontieres_CPotvin.pdf

Réseau d'enseignement francophone à distance. (2020). *Gestion de l'implantation du numérique au sein des établissements d'enseignement du Québec* [conférence]. Québec. Québec. <https://www.youtube.com/watch?v=tfPjEcB0xvk>

Réseau d'enseignement francophone à distance. (2021). *Gestion et leadership pédagonumérique* [webinaire]. Québec. <https://www.youtube.com/watch?v=okOVqnZFqzw>

Savoie-Zajc, L. (2018). La recherche qualitative/interprétative en éducation. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étape et approches* (4^e éd., p. 191-218). Les Presses de l'Université de Montréal.

Savoie-Zajc, L. (2013). *La notion de « communauté » en éducation : une cartographie de quelques-uns de ses types* [communication]. Colloque international en éducation du CRIFPE, Montréal, Canada.

Schussler, D. L. (2003). Schools as learning communities: Unpacking the concept. *Journal of School Leadership*, 13(5), 498-528. <https://doi.org/10.1177/105268460301300501>

Schleicher, A. (2015). *Des écoles pour les apprenants du XXI^e siècle : Des chefs d'établissement énergiques, des enseignants confiants et des méthodes novatrices*. CCMEC. <https://doi.org/10.1787/9789264232396-fr>

Smith, W.K. et Lewis, S. (2011). Toward a theory of paradox: A dynamic equilibrium model of organizing. *Academy of Management Review*, 36(2), 381-403. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.59330958>

Sparks, D. (2002). *Designing Powerful Professional Development for Teachers and Principals*. National Staff Development Council.

Spring, K. J. et Graham, C. R. (2017). Thematic patterns in international blended learning literature, research, practices, and terminology. *Online Learning*, 21(4), 337-361. <https://doi.org/10.24059/olj.v21i4.998>

Statistique Canada. (2020). *Indicateurs de l'éducation au Canada : une perspective internationale 2020* (rapport du PIPCE n° 81-604-X). <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/pub/81-604-x/81-604-x2020001-fra.pdf?st=uFidoIKL>

Université Laval. (s.d.). *La formation comodale*. <https://www.enseigner.ulaval.ca/ressources-pedagogiques/la-formation-comodale>

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning and identity*. Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, W. et Snyder, M. (2002). *Cultivating communities of practice*. Harvard Business School Press.