



# Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

**Le numérique en éducation et en enseignement supérieur dans le contexte  
de la pandémie de COVID-19**

**Chercheuse principale**

Nancy Lauzon, Université de Sherbrooke

**Cochercheurs et collaborateurs**

André Villeneuve, Université du Québec à Trois-Rivières

Marie Alexandre, Université du Québec à Chicoutimi

Jean Bernatchez, Université du Québec à Chicoutimi

Louise Clément, Université Laval

Alain Huot, Université du Québec à Trois-Rivières

Emmanuel Poirel, Université de Montréal

**Établissement gestionnaire de la subvention**

Université de Sherbrooke

**Numéro du projet de recherche**

2021-OEUS-304708

**Titre de l'Action concertée**

Le numérique en éducation et en enseignement supérieur dans le contexte de  
la pandémie de COVID-19

**Partenaires de l'Action concertée**

Le ministère de l'Éducation (MEQ)

et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC)

## Table des matières

Rapport scientifique intégral.....	1
1. IDENTIFICATION .....	1
2. CONTEXTE DE LA RECHERCHE .....	3
Contexte et problématique .....	4
3. PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE VOS TRAVAUX 6	
3.1 À quels types d’auditoire (décideurs, gestionnaires, intervenants,.....)	7
3.1.1 Décideurs .....	7
3.1.2 Gestionnaires – directions d’établissement scolaire .....	8
3.2 Conclusions pour les décideurs, gestionnaires ou intervenants .....	8
3.3 Retombées immédiates ou prévues de nos travaux.....	9
3.4 Limites et niveau de généralisation des .....	9
4. MÉTHODOLOGIE.....	11
5. RÉSULTATS .....	13
5.1 Bref aperçu des résultats pour chacune des questions .....	15
Q 1 Besoins des élèves (Annexe 1).....	15
Q 2 Pratiques pédagogiques à privilégier .....	15
Q 3 Incidences de ces pratiques pédagogiques sur la persévérance et la réussite éducative (Annexe 1)	16
Q 4 Activités durant la formation initiale (Annexe 2) .....	16
Q5. Objets et indicateurs d’évaluation (Annexe 2).....	17
Q6. Incidences sur les croyances et les valeurs (Annexe 2) .....	17
Q 7 Modalités de formation continue (Annexe 3) .....	17
Q 8 Incidences sur connaissances et compétences (Annexe 3).....	18
Q 9 Soutien offert au personnel enseignant (Annexe 4) .....	19
Q 10 Leadership stratégique de la direction (Annexe 5) .....	21
5.2 Conclusions et pistes de solution.....	21
5.3 Principales contributions en termes d’avancement des connaissances.....	21
6. PISTES DE RECHERCHE (maximum 1 page).....	23
7. RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE (maximum 2 pages).....	24

## **2. CONTEXTE DE LA RECHERCHE**

## **Contexte et problématique**

Perturbé par l'invasion imprévue d'un virus, le Québec a traversé, comme l'ensemble des régions de la planète, une période de crise et d'incertitude sans précédent. Les efforts des autorités politiques et administratives pour contrer à court terme les impacts immédiats de cette pandémie se sont avérés très souvent révélateurs des lacunes et des limites tant en ce qui avait trait aux ressources qu'aux expertises et aux pratiques des divers groupes de personnel. Si le secteur de la santé a été le premier mis à l'épreuve, celui de l'éducation a subi à son tour le même sort, et ce à tous les paliers du système. La preuve a été faite du peu de préparation à faire face à une pandémie d'une telle envergure, de la grande difficulté des autorités éducatives à mettre en place des mesures pour contrer la propagation du virus et à tempérer les incidences du confinement sur les élèves, les parents et les personnels des écoles. Cette pandémie a aussi mis en évidence les limites propres aux stratégies et aux approches pédagogiques traditionnelles des professionnels de l'éducation, de l'urgence pour les gestionnaires de mobiliser leurs personnels et de prévenir des retards trop importants et enfin d'ajuster rapidement et minimalement les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Les établissements scolaires n'étaient pas tous au même point quant à la maîtrise et à l'utilisation de nouvelles technologies d'enseignement-apprentissage pourtant déjà connues et offertes depuis nombre d'années au personnel enseignant.

Collectivement, nous prenions soudainement conscience de leur pertinence pour pallier ne serait-ce qu'imparfaitement aux exigences et aux conséquences du confinement. La formation à distance et tous les moyens d'information et de communication qui la supportent n'étaient pas seulement des symboles d'une mode passagère, mais l'œuvre de chercheurs, de concepteurs et d'inventeurs provenant de divers champs d'étude et de domaines de connaissances, dont celui de l'enseignement-apprentissage.

Ce mode de formation à distance est utile et peut contribuer à la transformation des pratiques, toujours dans le but de favoriser les apprentissages et la réussite éducative des élèves. Malgré les difficultés des milieux à s'ajuster aux exigences d'un tel défi, certains établissements se sont démarqués dans la façon avec laquelle ils ont relevé le défi de se donner les outils technologiques pour mettre en œuvre des activités d'enseignement et d'apprentissage à distance. D'où la pertinence de réaliser le présent projet de synthèse des connaissances.

### **3. PISTES DE SOLUTION EN LIEN AVEC LES RÉSULTATS, RETOMBÉES ET IMPLICATIONS DE VOS TRAVAUX**

### **3.1 À quels types d'auditoires (décideurs, gestionnaires, intervenants, autres) s'adressent vos travaux ?**

Nos travaux peuvent éclairer l'analyse et la prise de décision de décideurs ainsi que de gestionnaires et d'aspirants à la fonction. Ils peuvent aussi offrir des pistes de réflexion à des enseignants et des conseillers pédagogiques.

#### **3.1.1 Décideurs**

En ce qui concerne les décideurs gouvernementaux, nous faisons ici référence aux personnes qui orientent la formation initiale des enseignants et la formation continue des directions d'établissement scolaire et des aspirants à la fonction, soit celles qui sont inscrites au Diplôme d'études supérieures spécialisées en gestion de l'éducation (DESS).

En ce qui concerne :

✓ La formation des enseignants - comme nous pouvons le constater en consultant la section Résultats du présent document, dont la synthèse des questions 1 à 6 ainsi que les annexes qui leur sont associées, cette revue offre des pistes quant aux pratiques d'enseignement et d'apprentissage à privilégier. Sans reprendre ces informations, pensons par exemple aux savoirs relatifs aux indicateurs d'engagement et au profil motivationnel des élèves, aux types d'interventions possibles à distance ainsi que les outils de collaborations qui peuvent être utilisés par les enseignants, les types de soutien et les actions qui peuvent favoriser le maintien d'une relation significative avec l'élève. Ces savoirs mettent également en évidence certains préalables de la formation à distance (gestion du comportement, organisation du travail et compétences numériques requises par l'élève) ainsi que les compétences technologiques que l'enseignant doit maîtriser.

✓ La formation des directions d'établissement et aspirants à la fonction : notre revue des écrits met en évidence l'importance de développer les compétences numériques de ces gestionnaires. Cela non seulement pour leur permettre de jouer leur rôle de « médiateur » et d'accompagnateur des personnes enseignantes afin de favoriser leur

adoption et utilisation du numérique, mais aussi pour faire le suivi de la réussite éducative (incluant la réussite scolaire) et la persévérance des élèves. Il apparaît donc que cette formation de 2<sup>e</sup> cycle devrait viser à développer ces compétences. Dans un ordre d'idées similaire, rappelons que la Référentiel de compétences des directions d'établissement est actuellement en révision. Cela dit, des travaux demanderaient à être menés afin de définir quelles sont précisément les compétences requises par les directions.

Cette revue offre également aux directions et aux Centres de services scolaires des pistes pour mettre en place le soutien offert au personnel au regard du numérique. Plus précisément, il traite des modalités possibles ainsi que des retombées positives et des obstacles à la mise en place de ce soutien.

Pour ce qui est des centres de services scolaires (CSS) plus spécifiquement, nos travaux peuvent offrir des pistes tant aux personnes qui travaillent au service des technologies (TI) qu'aux services des ressources humaines (DRH) et services éducatifs (DES). Ils peuvent contribuer à déterminer le choix du matériel, les besoins en termes d'informations (données requises), mais également les besoins d'accompagnement par exemple par les conseillers pédagogiques.

### **3.1.2 Gestionnaires – directions d'établissement scolaire**

Nos travaux mettent en évidence que l'adoption du numérique rejoint une transformation en profondeur de l'établissement, notamment parce que cela touche la pratique professionnelle des enseignants et des directions, mais également la culture organisationnelle. La revue permet de dégager certains ancrages pour mener cette transformation, soit les phases de sensibilisation et d'habilitation des acteurs.

### **3.2 Conclusions pour les décideurs, gestionnaires ou intervenants**

Nos conclusions pourraient permettre à des décideurs gouvernementaux de dégager des priorités en termes de formation initiale et continue des enseignants, de directions

d'établissement et d'aspirants à la fonction. Cette formation peut être considérée à notre avis comme un levier pour le succès de l'adoption et l'utilisation optimale du numérique tant pour l'enseignement et l'apprentissage des élèves que le suivi de la réussite éducative.

### **3.3 Retombées immédiates ou prévues de nos travaux**

L'adoption et l'utilisation du numérique par les acteurs des établissements scolaires appelle l'innovation sur le plan pédagogique, mais également organisationnel.

Sur le plan pédagogique, la revue permet d'établir des ancrages pour la formation, mais aussi pour la pratique professionnelle des enseignants (compétences requises dont savoirs à maîtriser).

Sur le plan de l'innovation organisationnelle, l'utilisation du numérique appelle à l'implantation de nouvelles façons de faire et le développement d'outils de suivi tels que des tableaux de bord de gestion. Il invite donc à un renouvellement des pratiques de gestion. Il demande par exemple le développement de compétences par exemple en ce qui concerne la valorisation des données, la prise de décision basée sur les données, l'analytique, etc.

### **3.4 Limites et niveau de généralisation des résultats**

Notre revue ne permet pas d'en généraliser les résultats. Toutefois, nous considérons que ses résultats peuvent éclairer l'analyse et la pratique de différentes catégories de personnel qui œuvrent en milieu scolaire et de ce fait, qu'elle offre un degré d'applicabilité pertinent. Elle rejoint donc la notion de *résonance* définie par Tracy (2020) comme un critère de qualité permettant à une recherche qualitative d'être utile et influente pour divers auditoires, dont des utilisateurs potentiels par rapport à des situations comparables, mais opérant dans des contextes variés.

De fait, cette synthèse des écrits dégage des points de réflexion et de vigilance relatifs à l'adoption et l'utilisation du numérique pour l'enseignement et l'apprentissage. Pensons par exemple aux préalables pour les élèves (autonomie, organisation du travail, gestion des comportements et compétences

numériques), aux compétences à maîtriser pour les enseignants (technologique et pédagogique) ainsi qu'au soutien technique et pédagogique à offrir aux enseignants, élèves, mais aussi parents. À ce dernier sujet, rappelons que la revue met en évidence le rôle de coach pédagogique que le parent est appelé à jouer.

### **3.5 Messages clés à formuler selon les types d'auditoires visés**

Il importe d'envisager l'adoption et l'utilisation du numérique suivant une perspective systématique où les compétences et actions de chacun des acteurs doivent répondre aux besoins et plus largement contribuer à la réussite éducative. Cela demande également le développement d'une culture organisationnelle d'apprentissage continu.

Le numérique peut être considéré comme un levier non seulement pour l'enseignement et l'apprentissage des élèves, mais également pour le suivi de la réussite éducative.

### **3.6 Principales pistes de solution selon les types d'auditoires visés**

Il importe d'offrir de la formation pertinente et du soutien (ex. coaching) aux différents acteurs. Pour les directions, il serait nécessaire de mieux les outiller au regard de ce type de transformation organisationnelle qui demande non seulement d'avoir des compétences associées à la gestion de projet, mais aussi de la dimension humaine d'une telle transformation (sensibilisation, habilitation, diffusion).

Des outils d'analyse (ex. état de préparation, de prise de décision et de suivi devraient aussi leur être offerts).

Enfin, des études de cas basées sur des cadres de référence solides et des connaissances de pointe devaient être proposées aux acteurs organisationnels.

## **4. MÉTHODOLOGIE**

La revue des écrits comportait finalement 10 questions spécifiques complémentaires. Afin de la mener, cinq (sous) équipes de travail ont été créées. Chacune de ces équipes a pris la responsabilité d'un certain nombre de questions, en fonction de l'expertise spécifique de ses membres (professeurs-chercheurs, étudiants au Ph D et chargé de cours détenant un Ph D dans ce domaine).

Globalement, la démarche s'est déroulée de la façon suivante. Pour chacune des questions, les concepts correspondants ont été identifiés. Par la suite les banques de données et les moteurs de recherche pertinents ont été ciblés. Les descripteurs relatifs à chacune de ces banques ou moteurs de recherche ont également été déterminés. Dans tous les cas, ces protocoles de recherche documentaire ont été validés par des bibliothécaires universitaires familières avec des démarches de revue des écrits (synthèses de connaissances). Des critères d'inclusion et d'exclusion des écrits ont aussi été déterminés en équipe.

Des écrits ont été collectés à partir de ces protocoles afin de créer une première « banque » d'écrits pour chacune des questions (n =10). Dans un premier temps, lorsque le nombre d'écrits était grand, un premier tri a été fait à partir par exemple des titres, résumés (abstract), mots clés de chaque article suivant une approche interjuges.

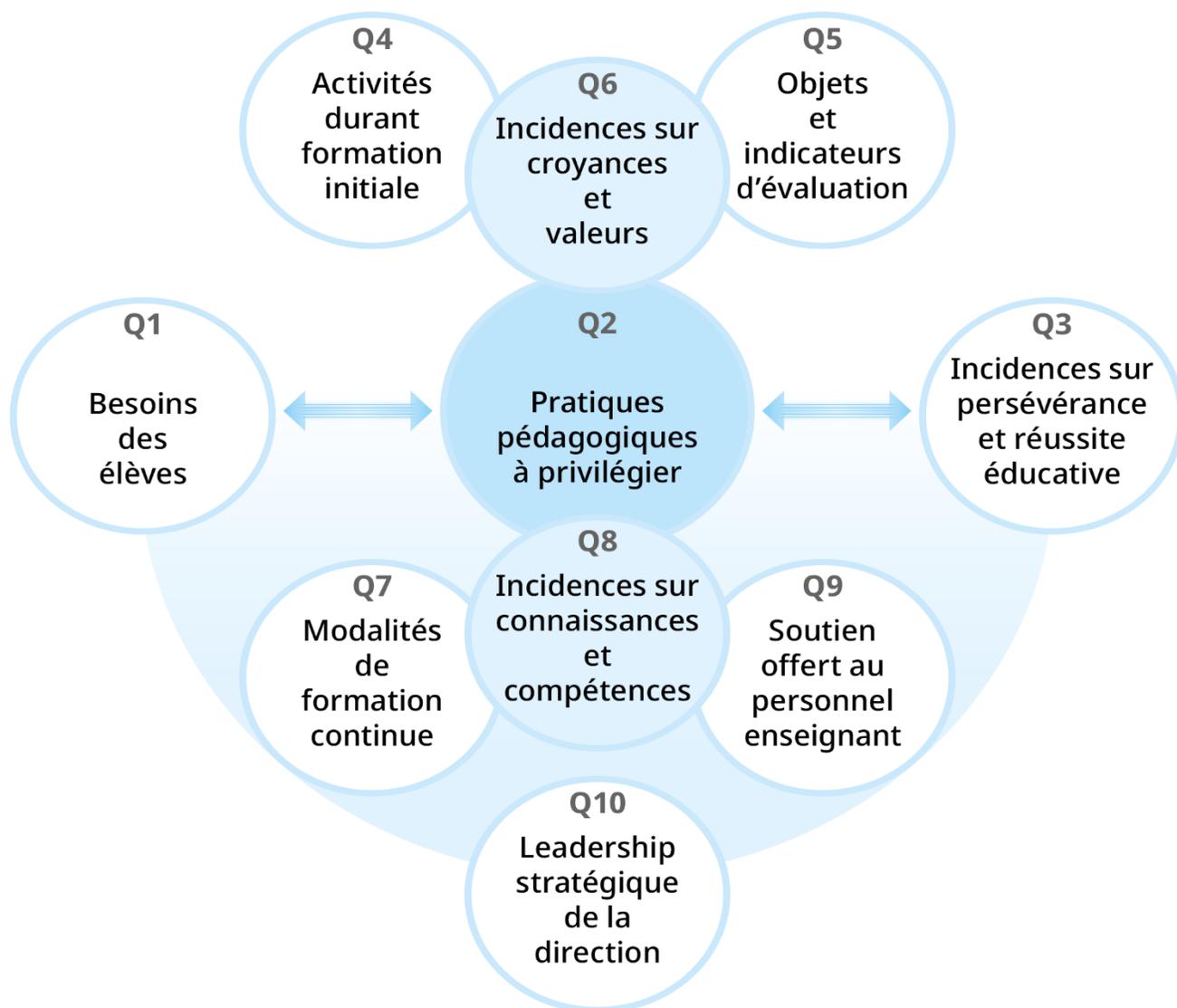
Un plan de codification a été planifié en équipe (se basant sur les grilles proposées par EPPI (<https://epi.ioe.ac.uk/cms/>)). Cette sélection a été menée suivant une approche interjuges. À la suite de cette première sélection, les écrits retenus ont été analysés / extraction des données (lecture et analyse complète de l'écrit). Cette analyse a aussi été menée suivant une approche interjuges et à l'aide d'outils numériques pour en faciliter l'analyse et la synthèse. Les (sous) équipes ont travaillé en utilisant un gabarit de PRISMA afin de pouvoir documenter leurs démarches.

Enfin, la consolidation a été réalisée.

## **5. RÉSULTATS**

Note aux lecteurs : afin d'alléger la lecture du résumé de nos travaux, les références ont été retranchées. Les personnes intéressées pourront consulter les Annexes de ce document pour prendre connaissance de ces références.

**Figure 1 Articulation des questions de la revue**



Centre de services scolaire  
Ministère

## **5.1 Aperçu des résultats pour chacune des questions**

### **Q 1 Besoins des élèves (Annexe 1)**

#### **1.1 Besoin d'engagement, motivation et types d'interactions**

Il existerait une relation entre la capacité des élèves à nouer des liens avec leurs camarades et leur motivation à s'engager dans des activités. Cet engagement se traduit par des indicateurs comportementaux, cognitifs et affectifs. Dans cet ordre d'idées, des auteurs proposent quatre profils motivationnels. L'apprentissage à distance exigerait plus d'autodiscipline et d'autogestion chez les élèves. Enfin, des études s'intéressent aux divers types d'interactions en formation à distance. Les outils les plus fréquemment utilisés sont ceux de collaboration synchrone, d'organisation et de partage des connaissances, les outils textuels, de production multimodale et de réseaux sociaux.

#### **1.2 Besoin de la prise en compte les différences individuelles**

Le recours à des modalités multiples en réponse aux styles d'apprentissage et aux capacités différentes requiert la différenciation sur le contenu, le produit et le processus. La responsabilisation dans la gestion du comportement et l'organisation du travail requiert que les élèves arrivent à l'école avec des compétences liées à l'autonomie.

#### **1.3 Besoin de développer des compétences numériques**

L'utilisation des technologies dans le quotidien (à la maison) structure les dispositions à l'égard de leur utilisation à l'école.

### **Q 2 Pratiques pédagogiques à privilégier**

#### **2.1 Dimension de l'apprentissage (Annexe 1)**

##### ***2.1.1 Adoption d'un modèle pédagogique***

Le choix de plusieurs méthodes en réponse à des problèmes comportant plus d'une bonne solution, l'inclusion d'exemples, la nature ouverte des devoirs, l'intégration d'une activité de recherche qui permet aux élèves de générer des connaissances et l'accent mis sur les multiples « bons » choix en fonction de la situation et des préférences de l'élève caractérisent le laboratoire virtuel. Les pédagogies de construction des connaissances

(pratiques basées sur l'enquête, tel l'apprentissage inversé) privilégient l'apprentissage actif, la collaboration, la communauté et la connectivité.

### ***2.1.2 Conception de l'environnement numérique d'apprentissage***

La conception du matériel, de l'évaluation et de l'appréciation demeure un défi pour chaque enseignant.

### ***2.1.3 Maintien d'une relation significative avec les élèves***

Les enseignants utilisent de multiples stratégies pour apprendre à connaître leurs élèves (ex. créer une communauté de classe, adapter l'enseignement aux besoins et préférences des élèves et rendre l'apprentissage pertinent).

## **2.2 Dimension de l'environnement en formation à distance**

### ***2.2.1 Partenariat avec les parents***

Plusieurs auteurs reconnaissent le rôle clé des familles en encourageant la participation et l'interaction des élèves. Les parents seraient de véritables coachs pédagogiques.

### ***2.2.2 Prise en compte de la fracture numérique***

Différents problèmes sont identifiés, dont ceux associés à la connexion et la méconnaissance de l'utilisation des outils (enseignants et parents). Les enseignants doivent guider leurs élèves avant de commencer l'apprentissage. Ils doivent donc acquérir un très haut degré d'expertise technologique.

## **Q 3 Incidences de ces pratiques pédagogiques sur la persévérance et la réussite éducative (Annexe 1)**

La formation à distance peut aussi être considérée comme une solution pour répondre aux besoins des élèves qui doivent apprendre à un rythme spécifique et dans un environnement différent.

## **Q 4 Activités durant la formation initiale (Annexe 2)**

Plusieurs activités de DP sont offertes aux candidats lors de leur formation initiale. Certaines sont ponctuelles : une intervention, un atelier, la participation à un projet particulier, etc. D'autres se déroulent sur des périodes plus étendues : la réflexion sur le

rôle de la technologie en enseignement, la collaboration, le soutien des technologies dans les activités d'apprentissage. Les tableaux placés en Annexe 2 offrent un portrait détaillé des activités de DP offertes lors de la formation initiale. Notons que la dimension externe (résolution de problèmes) a été étudiée plus fréquemment que la dimension interne (améliorer ses pratiques et dégager des modèles). Enfin, les activités de formation offertes varient grandement d'une étude à l'autre. Il n'est donc pas possible de dégager un consensus quant à la formation offerte à la formation initiale à l'enseignement au sein des universités ou des différents pays.

#### **Q5. Objets et indicateurs d'évaluation (Annexe 2)**

Certains programmes privilégient plus d'un moyen d'évaluation. On soulève un décalage entre la présentation des outils technologiques et le développement de stratégies pédagogiques. Ce qui peut expliquer l'absence de consensus quant à savoir si les moyens d'évaluation recommandés représentent ou non une valeur ajoutée.

#### **Q6. Incidences sur les croyances et les valeurs (Annexe 2)**

Des chercheurs indiquent plusieurs moyens d'évaluation afin d'examiner l'incidence de la formation auprès des participants (Annexe 2, tableau 4). Il n'existe pas de consensus au regard des résultats présentés.

#### **Q 7 Modalités de formation continue (Annexe 3)**

La plupart de ces modalités relèvent d'initiatives locales largement appuyées par le modèle TPACK<sup>1</sup>. Des articles portent sur des expériences effectives avec ce modèle et d'autres davantage associés (textes théoriques, méthodologies quantitatives ou mixtes).

Le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** regroupe les principales modalités de formation expérimentées ainsi que le regroupement de recherches associées au modèle

---

<sup>1</sup> *Technological Pedagogical and Content Knowledge*. Ce modèle combine le développement des connaissances et des compétences de la technologie, de la pédagogie et du contenu des programmes d'études.

TPACK. Par ailleurs, nous retrouvons des modalités de formation continue, soit de manière autonome, soit en partenariat avec l'entreprise privée (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** – Annexe 3).

### **Q 8 Incidences sur connaissances et compétences (Annexe 3)**

L'analyse met davantage en évidence les retombées positives des modalités de formation continue associées au modèle TPACK que les autres types de modalités. Ces retombées positives sont toutefois largement basées sur la perception des enseignants. Globalement, ces retombées (modèle TPACK) résident d'abord en une amélioration des connaissances et des compétences en matière d'utilisation des outils technologiques et des pratiques pédagogiques afférentes. Eu égard aux modalités de formation axée sur l'utilisation des outils 2.0., les impacts positifs portent d'abord une amélioration marquée de leur utilisation dans le cadre d'activités pédagogiques variées. Nos résultats mettent aussi en lumière une capacité accrue des enseignants à choisir les approches pédagogiques intégrant la technologie associée aux objectifs des programmes d'études en plus de renforcer leur capacité à évaluer la progression des apprentissages des élèves et à concevoir des cours en ligne. Notre recension met aussi en lumière l'importance de prioriser les outils technologiques, dont les enseignants maîtrisent l'usage, ce qui facilite la collaboration et la flexibilité. Par ailleurs, toujours en lien avec le modèle TPACK, les formations continues dans le cadre de communautés d'apprentissage professionnelles ou de pratiques, qu'elles se tiennent en ligne ou en présentiel, le partage d'expertise et de ressources, comme le partage d'articles ou de pages Web, mobilise les enseignants dans ces communautés dont l'intensité de leur engagement représente un bon indicateur du niveau d'apprentissage qu'ils atteindront (plans technologique et pédagogique). Ainsi, on associe un fort engagement des enseignants dans ces communautés à une amélioration élevée de leurs connaissances et de leurs compétences. Au chapitre des initiatives de formation continue en dehors du modèle TPACK, les résultats rapportent des facteurs qui

favorisent le développement des compétences numériques en matière d'intégration de la technologie dans leurs pratiques professionnelles, soit : a) encourager et aligner le développement professionnel à tous les échelons du système éducatif : les politiques gouvernementales, les initiatives organisationnelles et individuelles; b) nouer des collaborations à l'interne des organisations scolaires et des partenariats à l'externe de celles-ci; c) impliquer toute l'équipe-école aux programmes de formation continue en fonction des objectifs institutionnels; d) favoriser la formation en contextes variés de pédagogie : classe inversée, modules articulés autour de la technologie et la pédagogie, etc.; e) axer la formation sur les fonctions pédagogiques des outils technologiques plutôt que sur leur utilisation instrumentale; f) Mettre de l'avant l'observation pédagogique entre les pairs et l'autoréflexion des enseignants. Bien que cette recension permet de mettre en relief des retombées positives des diverses modalités de formation continue, il n'en demeure pas moins que le lien entre la formation et les changements en matière de pratiques pédagogiques n'est pas aussi clair à établir en raison du choix méthodologique de nature qualitative couramment retenue dans les études analysées.

## **Q 9 Soutien offert au personnel enseignant (Annexe 4)**

**9.1 Comment le soutien est-il offert ?** Il est offert selon différentes modalités : programme de développement professionnel, formation, ainsi qu'atelier d'appropriation ou de démonstration technologique. La co-intervention (accompagné-accompagnant) et le coaching avant, pendant ou après une intervention sont une forme de soutien qui est offert à l'intérieur ou à l'extérieur de la classe. L'observation par les pairs, la discussion de groupe et l'utilisation de récits de pratiques autodéclarées appuient alors le soutien.

**9.2 Où le soutien a-t-il lieu ?** Le soutien est présent en groupe, lors d'une réunion, d'une rencontre de groupe de discussion ou de soutien, dans le cadre d'une communauté d'apprentissage professionnelle, d'un atelier ou d'une formation. Il a également lieu en présence ou en ligne, en contexte de classe, et aussi entièrement en ligne (environnement

numérique d'apprentissage ou l'entremise d'une ressource numérique).

**9.3 Quand le soutien est-il présent ?** Il est offert en continu ou pour une durée déterminée et variable (une rencontre unique ou pour une période pouvant varier en nombre d'heures, de semaines, de mois ou d'années). Il est présent dans différents contextes. Lors d'un projet, il est présent au début, durant ou après. Il est aussi présent lors de l'évaluation d'un programme, une étude menée durant une période donnée, une formation ou l'insertion professionnelle sont des contextes où le soutien peut être offert selon un plan ou un calendrier déterminé.

**9.4 Quels en sont les conséquences et les obstacles ?** Des retombées positives sont liées au soutien d'un point de vue pédagogique, émotionnel et relationnel. Pédagogiquement, il est lié positivement au développement de ressources pédagogiques et de compétences pédagogiques pour l'intégration des TIC, à l'innovation, à l'adoption de nouvelles technologies chez le personnel enseignant et à la réflexion chez celui-ci. Dans une perspective émotionnelle, il a une influence positive sur la confiance, l'attitude et le sentiment de compétence, ainsi que sur la diminution de la peur, de l'anxiété et des préoccupations du personnel enseignant. Quant à la dimension relationnelle, la relation et l'appariement coach-enseignant, un soutien personnalisé, une disponibilité du coach et des pairs favorisent les retombées positives liées au soutien. Toutefois, pas ou peu d'effets positifs associés au soutien sont notés lorsqu'il est question du réinvestissement dans la pratique des apprentissages réalisés ou des recommandations offertes lors du soutien, lorsqu'il est question de la capacité du personnel enseignant à bien intégrer la technologie au contenu enseigné et selon si le soutien est offert en présence plutôt qu'en ligne. Finalement, les obstacles au soutien sont nombreux. Un manque de soutien de différents types peut nuire au soutien: de nature informatique ou technique, de la part des pairs, de l'administration, de la direction, du district scolaire (centre de services scolaire) ou des politiques en vigueur. Le manque de ressources, liées au temps, au budget, aux

technologies ou aux infrastructures en est aussi un.

### **Q 10 Leadership stratégique de la direction (Annexe 5)**

Notre recension suggère l'existence de deux perspectives principales pour envisager le rôle de la direction d'établissement au regard du numérique. La première touche son rôle de « médiateur » et d'accompagnateur pour favoriser l'adoption et l'utilisation du numérique par les enseignants. La deuxième est associée au suivi de la réussite éducative en faisant appel aux données fournies par le numérique (tableau de bord et autres outils technologiques). La première perspective : les travaux les plus pertinents sont, selon notre analyse, des études de cas ainsi que certaines recherches quantitatives, dont les analyses vont au-delà des statistiques descriptives. Ces travaux permettent d'avoir une vision plus élargie et systématique des facteurs qui interviennent dans ce type de transformation organisationnelle touchant les pratiques professionnelles, la culture, l'infrastructure, l'organisation du travail, etc. Les études de cas documentent également sur une ligne du temps les interventions de la direction relatives à la sensibilisation et l'habilitation des acteurs. La deuxième perspective<sup>2</sup> : il semble davantage développé et plusieurs travaux ont été menés tant dans certains pays d'Europe qu'aux États-Unis. Ces travaux offrent des cadres de référence pour mettre en place une prise de décision basée sur les données, les facteurs qui la facilitent et les obstacles. Elles éclairent le rôle de la direction d'établissement.

### **5.2 Conclusions et pistes de solution**

La nécessité d'évaluer l'état de préparation des différents acteurs, et cela à différents niveaux dont celui du centre de services scolaire mais aussi de l'établissement. Qui plus est, cette évaluation demande de retenir la personne, mais aussi le groupe et l'ensemble de l'établissement.

### **5.3 Principales contributions en termes d'avancement des connaissances**

---

<sup>2</sup> souvent désigné comme la prise de décision basée sur les données

Nos travaux permettent de brosser un tableau élargi des connaissances associées à l'utilisation du numérique, cela non seulement pour l'apprentissage et l'enseignement, mais aussi pour le suivi et l'analyse de la réussite éducative appuyés par le numérique.

Il traite des besoins des élèves (ex. motivation, engagement, préalables), mais également ceux des enseignants et des directions d'établissement, et plus précisément leurs besoins en termes de développement de compétences et de soutien à offrir.

Nos travaux permettent également d'avoir un aperçu général des connaissances dans ces domaines complémentaires au regard de l'analyse de situations organisationnelles, mais aussi d'interventions « sur le terrain ».

## **6. PISTES DE RECHERCHE (maximum 1 page)**

Nouvelles pistes ou questions de recherche découlent de vos travaux(en termes de besoins de connaissances ; de pratiques, d'intervention)?

✓ Il serait pertinent de réaliser des études de cas en intégrant les différentes dimensions considérées dans cette synthèse des connaissances (cf. questions de la synthèse : 1 à 10). Ainsi, l'adoption et l'utilisation du numérique seraient examinées suivant une perspective élargie et systémique (personnes, groupes, établissement, centre de services scolaire et interrelations). Ces études devraient également tenir compte des deux perspectives traitées relativement au leadership numérique de la direction d'établissement. Ces études permettraient non seulement de développer des connaissances associées au contexte du Québec et tenant compte de l'état des connaissances dégagé de la présenter synthèse, mais également de dégager des pistes d'interventions (p. ex. vision, sensibilisation, formation, soutien). Ces études de cas devraient être en nombre suffisant pour pouvoir réaliser une analyse comparative. Par la suite, des études quantitatives pourraient être réalisées.

✓ Dans la mise en œuvre de la formation à distance, il serait nécessaire de mieux documenter le développement de partenariats entre les écoles, les familles et les élèves.

✓ Nous aurions aussi intérêt à mener davantage de recherches suivant des méthodologies mixtes et longitudinales à grande échelle qui tiennent compte de données de sources multiples afin d'examiner les effets des modalités de formation quant à l'intégration des technologies dans les pratiques enseignantes et pour suivre l'évolution des changements et les influences des compétences sur la pratique professionnelle et aussi par souci de mieux comprendre les transformations qui s'opèrent quant aux croyances et attitudes des enseignants dans la foulée de leur développement professionnel.

## **7.RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE (maximum 2 pages)**

Nous invitons à consulter la section Références de chacune des Annexes (1 à 5).

Veillez indiquer les publications, sites Web et autres sources d'information utiles pour les utilisateurs de la recherche.

Invitation à consulter les Annexes 1 à 5

