



**Le numérique
et la formation à distance
pour l'éducation
au 21^e siècle**

**Stratégie numérique
en Éducation et
en Enseignement supérieur**



Novembre 2016

Partenariat public

La SOFAD remercie le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec qui soutient financièrement sa mission.

Utilisation du masculin

Dans ce document, l'utilisation du masculin pour désigner les personnes a comme seul but d'alléger le texte et identifie sans discrimination les individus des deux sexes.

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOFAD

Président	Patrick Capolupo , délégué de l'Association des directeurs généraux des commissions scolaires du Québec (ADIGECS) Directeur général adjoint Commission scolaire des Affluents
Vice-président	Martin Graton , représentant de la région ouest Directeur des services aux entreprises et de la formation continue Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys
Administrateur	Steve Balleine , délégué de l'Association des directeurs généraux des commissions scolaires anglophones du Québec (ADGCSAQ) Directeur général adjoint Commission scolaire Lester-B. Pearson
Administrateur	David C. D'Aoust , délégué de l'Association des commissions scolaires anglophones du Québec (ACSAQ) Membre du comité exécutif de l'ACSAQ
Administratrice	Rachel Gravel , déléguée de la Fédération des commissions scolaires du Québec Conseillère à la formation professionnelle et à l'éducation des adultes
Administrateur	Sylvain Lachaine , représentant de la région ouest Directeur du Centre de services Champagnat Commission scolaire de Montréal
Administrateur	Stéphane Laurence , représentant de la région ouest Directeur adjoint du Service des ressources éducatives – Secondaire – FP/FGA Commission scolaire de la Rivière-du-Nord
Administrateur	Patrick Leblanc , représentant de la région est Directeur du Centre de formation professionnelle de la Riveraine Commission scolaire de la Riveraine
Administrateur	Éric Nadeau , représentant de la région est Coordonnateur des Services éducatifs adultes Commission scolaire des Rives-du-Saguenay
Administrateur	Daniel Sicotte , délégué de l'Association des directeurs généraux des commissions scolaires du Québec (ADIGECS) Directeur général Commission scolaire des Bois-Francis

ÉQUIPE DE RÉDACTION

Recherche et rédaction	Caroline Lambert , conseillère à la gouvernance numérique Marcelle Parr , conseillère à la recherche et au développement Denis Sirois , directeur général
Collaborateur	Serge Carrier , directeur du développement des produits et des affaires
Mise en page	Louise Bissonnette , adjointe administrative



TABLE DES MATIÈRES

Identification du répondant.....	v
A. Recensement de vos initiatives inspirantes, actuelles et novatrices en lien avec le numérique.....	1
B. Réflexions et vision de l'éducation et de l'enseignement supérieur à l'ère du numérique	
Thème 1 Compétences numériques	
<u>Recommandations</u>	3
Thème 2 Pédagogie	
♦ Ressources éducatives numériques.....	4
<u>Recommandations</u>	4
♦ Formation à distance.....	5
<u>Recommandations</u>	5
♦ Stratégie d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation.....	6
<u>Recommandations</u>	6
♦ Défis de l'évaluation en ligne.....	6
<u>Recommandations</u>	6
Thème 3 Applicatifs	
♦ Multiplication des plateformes.....	7
♦ Le livre numérique.....	7
♦ Autres tendances.....	7
<u>Recommandations</u>	7
Thème 4 Infrastructures	
<u>Recommandations</u>	8
Thème 5 Accessibilité	
♦ Accessibilité aux personnes en situation de handicap.....	8
<u>Recommandations</u>	8
♦ Accès au réseau.....	8
<u>Recommandations</u>	8
♦ Accès géographique et dispositifs hybrides.....	9
<u>Recommandations</u>	9
Thème 6 Cadre financier/administratif et légal	
♦ Règles et mesures budgétaires.....	9
<u>Recommandations</u>	10
♦ Droits d'auteur et matériel libre de droits.....	10
<u>Recommandations</u>	10
Thème 7 Gouvernance	
<u>Recommandations</u>	11
Annexe	
Présentation de la SOFAD.....	13

IDENTIFICATION DU RÉPONDANT

Nom :	Sirois
Prénom :	Denis
Titre :	M. <input checked="" type="checkbox"/> M ^{me} <input type="checkbox"/> (directeur général)
Organisme :	SOFAD
Description de l'organisme :	OBNL voué à la conception, la production et la diffusion de ressources pédagogiques à distance et de services experts pour l'éducation des adultes et la formation professionnelle du réseau scolaire québécois ainsi qu'auprès des entreprises et des organismes.
Numéro de téléphone :	514 529-2171
Adresse courriel :	sirois@sofad.qc.ca

Créée en 1996, la SOFAD est un organisme à but non lucratif qui développe du matériel d'apprentissage et diffuse des services experts pour la formation à distance dans le réseau scolaire et auprès de divers organismes dispensateurs de formation à distance et en ligne depuis vingt ans.

De par ses activités de développement de solutions de formation et de soutien au réseau scolaire et aux partenaires, la SOFAD a la capacité de répondre, sur le plan national, à l'évolution des besoins reliés à l'expansion du numérique, tant pour ce qui est du matériel à produire, de l'hébergement, de la diffusion, du suivi des formations que le soutien au virage numérique à mener en formation au Québec.

Prendre note que la SOFAD a déposé un mémoire intitulé « *L'apport de la formation à distance et du numérique à la réussite éducative* » dans le cadre des consultations publiques sur la réussite éducative menées par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur à l'automne 2016.

A. RECENSEMENT DE VOS INITIATIVES INSPIRANTES, ACTUELLES ET NOVATRICES EN LIEN AVEC LE NUMÉRIQUE

En service au réseau scolaire et aux partenaires, la SOFAD s'assure que les solutions de formation qu'elle produit conviennent aux besoins du réseau et des partenaires, et à leur capacité d'en faire usage, tant sur le plan des infrastructures technologiques que de la vision pédagogique qu'elles proposent. Pour ce faire, la SOFAD contribue à faire évoluer l'approche par compétences et l'usage du numérique dans le réseau, pour favoriser un arrimage fécond entre les outils numériques développés et leur utilisation.

Titre	Domaine (ex : pédagogie, applicatif, etc.)	Description	Ressources éducatives numériques	Bénéfices
Gouvernance numérique	3. Applicatif	Analyse de la gouvernance de l'information au sein de la SOFAD aux fins de la mise en œuvre d'un plan d'action dans les sphères de la gestion des savoirs, de la conception pédagogique, de la commercialisation et de l'administration.	NA	Mise en place de solutions pérennes pour soutenir les développements actuels et futurs de la SOFAD
Gouvernance TI	4. Infrastructure	Renouvellement des infrastructures technologiques	NA	Mise en place des infrastructures permettant une fédération des outils et des ressources pour développer des produits et services qui répondent aux besoins internes et externes
Ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA)	2. Pédagogie	Cadre de référence interne sur la conception et la production de REA dans un but de réutilisation, de partage et d'interopérabilité des ressources selon la recommandation de l'UNESCO. Méthodologie et processus de production de matériel numérique d'apprentissage	Développement de ressources d'apprentissage numériques interactives : - Ressources complémentaires; - Trousses technopédagogiques; - Vidéos interactives; - Animations sparkol; - Complémentarité vidéo-animation; - Jeux sérieux; - Visites virtuelles.	Rendre durable des savoirs et du capital éducatif, capacité à réinvestir et à adapter les savoirs dans le temps et selon les usages ou technologies nouvelles
Ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA)	5. Accessibilité	Conception de matériel d'apprentissage conforme aux standards d'accessibilité (SGQRI-008)	Matériel pour des clientèles particulières	Soutien à l'intégration sociale et au développement éducatif des personnes en situation de handicap.
Ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA)	7. Gouvernance	Élargissement de l'offre de production de matériel d'apprentissage déclinable, réutilisable et interopérable en contextes variés	Matériel numérique d'apprentissage pour l'usage en classe, à distance (synchrone, asynchrone, hybride), l'ATE, la formation manquante en RAC et etc.	Meilleure adéquation du matériel d'apprentissage (FGA-PP-FGJ, RAC, ATE, enseignement individualisé, formation continue) et de l'expertise offerte avec les besoins du réseau et des partenaires

Titre	Domaine (ex : pédagogie, applicatif, etc.)	Description	Ressources éducatives numériques	Bénéfices
Ressources d'enseignement et d'apprentissage (REA)	7. Gouvernance	Élargissement de l'offre de services associés à la FAD et au numérique	Matériel de perfectionnement sur la FAD et le numérique en soutien au réseau et aux partenaires	Déploiement de la SOFAD dans les deux volets de sa mission (produits et services)
Environnement numérique d'apprentissage (ENA)	3. Applicatif	Conception de plateformes et d'interfaces d'apprentissage conformes aux normes et standards d'interopérabilité, tel que SCORM, à l'aide des outils de développement de contenu Wikiauteur et SOFADauteur	NA	Plateforme d'enseignement et d'apprentissage pouvant soutenir la multiplication des usages, le partage et la diffusion des ressources Interopérabilité des ressources développées en réponse aux multiples plateformes en usage. Traçabilité et suivi des apprenants
Environnement numérique d'apprentissage (ENA)	3. Applicatif	Catalogue de cours en ligne pour la diffusion des produits au réseau et aux partenaires	Portail de cours eduSOFAD (edusofad.com)	Offre accessible à tous les partenaires et acteurs de l'éducation
Analyse des besoins d'infrastructure en soutien au réseau	4. Infrastructure	Développement d'interfaces de gestion d'activités réseau (classe multipoints, LMS national, système sécurisé de gestion des examens, etc)	NA	Action de la SOFAD comme organisme fédérateur permettant une mise en réseau des commissions scolaires ainsi que des économies d'échelle
Approche collaborative de production avec le réseau et les partenaires	7. Gouvernance	Accroissement du travail collaboratif dans le développement des produits et services	Outils et interfaces de travail collaboratif, cours en ligne (synchrone, asynchrone, hybride) avec des partenaires du réseau	Meilleur arrimage des productions avec les besoins du réseau
Soutien au réseau	1. Compétences numériques	Modalités de partage, d'échanges de soutien au réseau	Matériel de perfectionnement à l'intention des partenaires scolaires et associatifs (ex: tad.sofad.qc.ca)	Perfectionnement du réseau et des partenaires sur la FAD et le numérique
Fonds de développement numérique	6. Cadre financier	Constitution d'un fonds de réserve pour le développement d'initiatives numériques	Matériel de perfectionnement, outils de soutien au réseau	Meilleure réactivité de la SOFAD en réponse aux besoins du milieu

B. RÉFLEXIONS ET VISION DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

THÈME 1 : COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

Le besoin de développement des compétences numériques est présent dans toutes les sphères de la société.

- ♦ La formation initiale, à tous les secteurs d'enseignement (FGA, FP et FGJ), s'ouvre à l'apprentissage actif appuyé par le numérique, à la formation à distance et la bimodalité, à l'usage d'environnements numériques d'apprentissage.
- ♦ Le numérique intervient dans la formation continue (p. ex. : portail pour la démarche et la formation manquante en RAC, matériel numérique d'apprentissage pour les stages et leur suivi en entreprise).
- ♦ L'intervention de l'économie numérique transforme les pratiques productives de l'entreprise et le développement de la main-d'œuvre¹.
- ♦ Les travailleurs en région devraient avoir accès à toute formation nécessaire à leur maintien en emploi ou à leur spécialisation.

Les référentiels de formation sont publiés sous diverses formes, ce qui ne favorise pas leur appropriation et leur réutilisation dans un plus large contexte². Cette absence de représentation structurée rend difficile le référencement des éléments de compétence et des contenus à des fins de réutilisation (apprentissage, évaluation, formation manquante, portfolio, badges numériques, outils diagnostic pour l'évaluation d'emploi, etc.).

Recommandations

Pour le développement des compétences numériques :

- ♦ Définir un référentiel de compétences numériques national pour le développement des compétences numériques chez les jeunes et les adultes, en classe, en formation continue, au travail et dans la société civile ;
- ♦ Dans la foulée du référentiel, développer des parcours d'apprentissage interactifs pour le développement de la littératie et des compétences numériques ;
- ♦ Promouvoir et favoriser la formation à distance et des approches bimodales aux trois ordres d'enseignement ainsi que pour la formation continue des travailleurs et le perfectionnement de la main-d'œuvre (employés, enseignants et cadres).

Pour le développement des référentiels de compétences :

- ♦ Développer des référentiels de compétences dans une approche commune de représentation structurée permettant le référencement des éléments de compétence et des contenus à des fins de réutilisation. La SOFAD pourrait jouer un rôle de conception et de production de ressources ainsi que de soutien au réseau scolaire dans leur implantation.

¹ Gimélec (2013). *Industrie 4.0. L'industrie connectée.*

www.gimelec.fr/Publications-Outils/Industrie-4.0-les-leviers-de-la-transformation

² GTN-Q (2014). *Perspectives sur l'utilisation des TI en éducation au Québec.*

www.gtn-quebec.org/system/files/attachments/perspective-utilisation-ti-vfinale.pdf

THÈME 2 : PÉDAGOGIE

RESSOURCES ÉDUCATIVES NUMÉRIQUES

La démocratisation des technologies a favorisé l'émergence d'une variété d'initiatives locales dans le développement de matériel numérique d'apprentissage.

- ◆ Plusieurs initiatives répondent aux mêmes besoins et se répètent, à l'échelle nationale, à défaut de centraliser ou de mettre en commun la production du matériel numérique, tant pour la formation en établissement que pour la FAD. Ces pratiques engendrent une multiplication des coûts, et évacuent les concepts de partage, d'interopérabilité et de réutilisabilité.
- ◆ Au Québec, pas moins de 80 % du matériel pédagogique provient de l'édition privée, notamment au secteur jeune. Ce matériel tranche avec la réalité des ressources numériques qui peuvent être modulables (sous-ensembles comme un chapitre ou une vidéo), réutilisables et mises à jour à volonté (intégrer une découverte scientifique récente ou une nouvelle nomenclature)³.

Il y a un immense besoin de matériel d'apprentissage à développer pour la formation à distance et l'utilisation du numérique en classe, à tous les secteurs de l'éducation (primaire, secondaire, éducation des adultes et formation professionnelle), ainsi que pour la formation continue et la formation manquante. La production de matériel numérique requiert non seulement différents niveaux d'expertise, mais également des normes et des standards communs et partagés.

Le Ministère doit s'interroger sur les pôles de responsabilité (locale, régionale ou nationale) qu'il souhaite établir dans le partage des efforts de production, sur les ressources financières qu'il veut rendre disponibles, et sur les rôles spécifiques des acteurs. Le recours à un organisme expert issu et gouverné par les acteurs du secteur public de l'éducation, tel que la SOFAD, constitue une garantie que les intérêts du réseau scolaire seront pris en compte, que les investissements correspondent aux priorités nationales, régionales et locales, et que les profits resteront au secteur public.

Recommandations

- ◆ Fixer des orientations pour le développement d'outils à vocation nationale.
- ◆ Revoir le modèle de financement lié à la production de matériel numérique d'apprentissage par :
 - le recours à un organisme expert comme la SOFAD pour la production de matériel numérique autoportant dans des cursus ciblés;
 - une conception qui prévoit la réutilisation dans divers contextes, la conformité aux normes et standards, et l'interopérabilité;
 - une mise à disposition du matériel au réseau dans un modèle libre de droits.
- ◆ Regrouper, dans une base de données fédérée par la SOFAD, l'accès à ces ressources d'enseignement libres dans un guichet commun, dont les ressources d'apprentissage sont organisées selon une classification basée sur des référentiels de compétences et les habiletés du Profil TIC des étudiants, et dans une optique d'écosystème respectant les modèles et les acteurs en place.

³ GTN-Q (2014). *Perspectives sur l'utilisation des TI en éducation au Québec*.
www.gtn-quebec.org/system/files/attachments/perspective-utilisation-ti-vfinale.pdf

FORMATION À DISTANCE

Le déploiement de la FAD représente un défi pour tout le réseau de l'éducation, compte tenu de l'évolution socio-économique, des besoins de formation initiale et continue, et de la décroissance démographique au Québec.

- ♦ Les données de fréquentation de la formation à distance depuis 1995-1996 montrent une augmentation de 425 % à l'ordre secondaire, de 76 % à l'ordre collégial et de 181 % à l'ordre universitaire⁴.
- ♦ Un intérêt grandissant à l'égard de la formation à distance se manifeste en formation continue. Cette progression pose la question cruciale des partenariats à consolider entre les milieux d'enseignement et le monde du travail afin de mieux répondre, « juste-à-temps », aux besoins de formation de la main-d'œuvre, des gestionnaires et dirigeants.
- ♦ Le contexte socio-économique, démographique et géographique exerce une pression à la baisse sur l'inscription des clientèles et rend difficile le maintien de certains programmes d'études en formation initiale.
- ♦ Le réseau scolaire doit moderniser et diversifier ses modes d'enseignement et de diffusion de la formation pour répondre aux attentes de clientèles habituées à une utilisation quotidienne des nouvelles technologies.
- ♦ Les modalités d'organisation de la FAD s'ouvrent (modes synchrone, asynchrone et bimodal, MOOC, apprentissage actif, classe inversée, etc.), elles élargissent les pratiques pédagogiques et font appel à une diversité de ressources numériques.
- ♦ Le défi de la formation à distance doit être porté par l'ensemble des acteurs actifs et concernés des milieux de l'éducation et du travail, et coordonné par un organisme fédérateur tel que la SOFAD.

Le développement de la FAD doit se faire de façon organisée, appuyée par une stratégie ministérielle et coordonnée par un organisme fédérateur comme la SOFAD, possédant l'expertise technopédagogique et des processus de conception de matériel didactique en ligne éprouvés. La SOFAD cumule maintenant 20 ans d'expérience en matière de FAD, et de formation initiale autoportante synchrone et asynchrone, et en formation continue.

Recommandations

- ♦ Promouvoir et valoriser l'utilisation de la FAD en formation initiale (synchrone, asynchrone et hybride) aux secteurs de l'éducation des adultes, de la formation professionnelle et à la formation générale des jeunes.
- ♦ Élargir et bonifier l'accès à la FAD pour le perfectionnement des travailleurs, la formation manquante en RAC et l'adéquation formation-emploi.
- ♦ Encourager les partenaires industriels à s'associer au monde de l'éducation pour concevoir du matériel numérique lié aux processus de travail pour la formation continue des employés de leur secteur, et dégager une plus-value de leur expertise.
- ♦ Favoriser la formation à distance et le numérique pour les clientèles scolaires et les travailleurs dans les programmes priorités par la commission des partenaires du marché du travail (CPMT) en vue d'atteindre une meilleure adéquation entre l'offre de formation et les besoins du marché de l'emploi.
- ♦ Assurer l'harmonisation du déploiement de tous les programmes offerts à distance par la définition d'une structure ministérielle d'encadrement touchant les aspects pédagogiques, organisationnels et financiers de la FAD.

⁴ Saucier, R. (2015). *Portrait des inscriptions à des cours en formation à distance (secondaire, collégial et universitaire) au Québec depuis 1995-1996*. CLIFAD.

STRATÉGIE D'ENSEIGNEMENT, D'APPRENTISSAGE ET D'ÉVALUATION

Le personnel enseignant s'applique à prendre ce virage technologique, d'abord en apprivoisant les nouveaux outils numériques, puis en développant une nouvelle pensée pédagogique pour les mettre en application. Or, l'expertise requise dans la production du matériel numérique d'apprentissage varie selon la nature du produit : de la ressource média (fichier textuel, audio ou vidéo, exercice, etc.), à l'objet d'apprentissage (situation d'apprentissage scénarisée) jusqu'au cours complet (parcours scénarisé).

Et, d'aussi grande qualité soit-elle, la conception pédagogique doit être appuyée par un encadrement. Ces compétences en accompagnement de la formation à distance et du numérique en classe doivent être reconnues et soutenues dans les milieux.

Offrir la formation est au cœur de la mission des établissements scolaires. Face aux réalités du 21^e siècle, qui appellent à un développement continu des compétences, il faut penser à délocaliser la formation pour la mener où elle est requise. En rapprochant la formation des besoins, le milieu scolaire déploie plus largement son offre de service au citoyen apprenant. Pour sa part, ce citoyen apprenant doit pouvoir utiliser le numérique pour apprendre et organiser son parcours au fil de son développement.

Recommandations

- ♦ Le développement des activités de perfectionnement devrait être assumé par une instance nationale telle que la SOFAD, dont le soutien au réseau fait partie intégrante de la mission : des activités en mode asynchrone pour la flexibilité de la démarche, des contenus sur un environnement numérique d'apprentissage et un lieu d'échanges de pratiques et de co-développement.
- ♦ La SOFAD est déjà active dans le perfectionnement des acteurs du réseau par la diffusion d'un site web portant sur l'encadrement de la formation à distance⁵. Le projet a reçu une part de financement de la mesure Techno-Fad. Pour que cette initiative se poursuive et que d'autres se réalisent, le MEES doit appuyer formellement le soutien aux acteurs scolaires en bonifiant et en stabilisant le financement du volet « en service » de la mission de la SOFAD.
- ♦ Développer un portfolio numérique pour le citoyen apprenant.

DÉFIS DE L'ÉVALUATION EN LIGNE

Le numérique pose des défis majeurs pour la passation des épreuves de sanction en formation à distance ou au format numérique. Une réflexion s'impose quant aux exigences de passation des examens en mode présentiel sous supervision.

Les enjeux d'identité numérique restent entiers. L'utilisation d'un environnement numérique sécurisé peut rencontrer un bon nombre de critères de confidentialité, de validité, de conformité et de qualité du processus.

Recommandations

- ♦ Élargir la nature des objets à évaluer à des productions personnalisées, desquelles il est possible d'inférer l'atteinte de la compétence au regard des critères.
- ♦ Utiliser le portfolio d'apprentissage et d'évaluation pour y consigner les activités d'évaluation et les productions de l'apprenant.
- ♦ Analyser la pertinence de développer un portail national sécurisé pour la gestion des épreuves de sanction.

⁵ Un projet développé en partenariat entre la SOFAD et 15 commissions scolaires. *Vers de bonnes pratiques en tutorat à distance.*
www.tad.sofad.qc.ca

THÈME 3 : APPLICATIFS

MULTIPLICATION DES PLATEFORMES

Deux phénomènes marquent la multiplication des plateformes des organismes de formation :

- ♦ La division des enveloppes budgétaires ministérielles dans le financement des outils ou des contenus numériques ;
- ♦ L'absence de normes ou de lignes directrices dans les standards d'interopérabilité des développements des services et des contenus numériques dans le domaine de l'éducation.

LE LIVRE NUMÉRIQUE

C'est au secteur jeune que l'utilisation de matériel pédagogique commercial est la plus élevée.

- ♦ Le marché du manuel scolaire destiné au secteur jeune prend une tangente numérique avec l'implantation des tableaux blancs interactifs (TBI) dans les classes et l'émergence du manuel numérique.
- ♦ La Loi sur l'instruction publique stipule que chaque élève doit disposer d'un manuel papier, excluant de facto le manuel numérique de l'équation.

AUTRES TENDANCES

D'autres tendances fortes en informatique viennent influencer les mises en œuvre des applicatifs dans le domaine de l'enseignement :

- ♦ Web sémantique ;
- ♦ Mondes immersifs, compagnons d'aide, simulateurs ;
- ♦ Outils de suivi et de traçabilité administratifs et pédagogiques.

Recommandations

- ♦ Revoir la répartition des budgets afin d'optimiser le rôle conseil et de coordination en FAD, le développement et le maintien de plateformes collaboratives et unifiées pour le réseau, et les mises à niveau.
- ♦ Adopter des normes et des standards d'interopérabilité et d'accessibilité des services et des contenus.
- ♦ Soutenir la recherche dans le domaine des technologies émergentes.
- ♦ Développer des outils numériques nationalisés.
- ♦ Mettre en place un portfolio nationalisé.

THÈME 4 : INFRASTRUCTURES

Le Québec a déjà été à l'avant-garde au moment de la naissance de l'Internet; son audace et sa volonté d'innovation étaient enviés. Dans un monde caractérisé par l'hyper-mobilité et l'hyper-connectivité, la distance et le numérique doivent s'appuyer sur des infrastructures technologiques performantes.

Recommandations

- ◆ Financer les besoins liés à l'accroissement de la demande, et à l'utilisation grandissante et continue de la formation à distance.
- ◆ Offrir des mesures de soutien aux ménages pour l'acquisition et l'utilisation de matériel informatique (ordi, connexion internet, « un ordinateur par famille », etc.).
- ◆ Assurer un accès réel aux régions éloignées (rehaussement numérique des régions, connectivité, bandes passantes, etc.).
- ◆ Mettre en place de solutions nationales d'accès, telle que la téléphonie IP.

THÈME 5 : ACCESSIBILITÉ

ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

Selon le W3C l'accessibilité se définit comme suit : « L'accessibilité du Web signifie que les personnes handicapées peuvent utiliser le Web. Plus précisément, qu'elles peuvent percevoir, comprendre, naviguer, interagir et contribuer au Web. L'accessibilité du Web profite aussi aux personnes en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage et aux personnes vieillissantes, dont les aptitudes changent avec l'âge, etc. » Or, il est aujourd'hui constaté que plusieurs acteurs du réseau public d'éducation développent des ressources pédagogiques ou des services sans appliquer un standard commun.

Recommandations

- ◆ Adopter, pour le monde de l'éducation, le standard SGQRI 008, déjà mis de l'avant par le Conseil du Trésor dans les organismes publics et parapublics.

ACCÈS AU RÉSEAU

Les régions profitent fortement de la performance des réseaux et ces services sont encore inexistants dans certains endroits. Par exemple, le matériel numérique d'apprentissage n'est pas disponible à la CS Kativik, faute de réseau pouvant le supporter⁶.

Le manque d'accès au réseau est un frein incontestable dans le déploiement des services de formation à distance, l'usage de la classe virtuelle ou l'utilisation du numérique, tant pour la formation initiale que la formation continue. L'ensemble des services éducatifs doit être offert à toutes les populations du Québec.

Recommandations

- ◆ Mettre en place un plan d'action atténuant les facteurs d'accessibilité dans le développement des projets technologiques (éloignement géographique, limitation technologique ou physiques et financières).
- ◆ Accélérer le rehaussement numérique des régions.

⁶ La SOFAD a utilisé des supports technologiques hors Internet pour permettre l'accès à cette commission scolaire.

ACCÈS GÉOGRAPHIQUE ET DISPOSITIFS HYBRIDES

Tout établissement scolaire doit assurer les services éducatifs sur l'ensemble de son territoire, et la FAD est l'un des modes d'enseignement pour y parvenir.

La formation à distance attire en formation une clientèle qui ne s'inscrirait pas autrement, trop éloignée des centres de formation. Elle trouve dans des dispositifs numériques et bimodaux une offre de services plus complète, alliant la formation à distance aux cours en classe et à la classe virtuelle et, pour les adultes, l'alternance travail-études et la reconnaissance des acquis dans leur propre milieu. Ces parcours plus personnalisés et hybrides facilitent l'accès à la formation mais sont difficiles à mettre en place compte tenu des paramètres de financement actuels de la formation à distance.

Recommandations

- ◆ Reconnaître la formation à distance comme une voie régulière d'accès à la formation et ce, à tous les secteurs par l'élargissement des dispositions de la Loi sur l'instruction publique et des régimes pédagogiques.
- ◆ Ouvrir la formation à distance à des formes plus hybrides en la finançant en fréquentation régulière (comme c'est le cas de l'alternance travail-études et de l'enseignement individualisé).

THÈME 6 : CADRE FINANCIER/ADMINISTRATIF ET LÉGAL

RÈGLES ET MESURES BUDGÉTAIRES

Certains aspects relatifs à l'encadrement des pratiques et au financement de la formation à distance exercent un frein sur le déploiement de ses activités :

- ◆ l'absence de paramètres d'encadrement de la formation à distance, notamment le ratio apprenants-enseignant et la gestion de la tâche des enseignants;
- ◆ l'enveloppe financière des établissements à faible volume et des anglophones;
- ◆ les enjeux de territorialité des clientèles en formation à distance;
- ◆ le très faible financement de la formation à distance en formation professionnelle (la FP profite de la FAD et du numérique, les gestes professionnels pratiques sont acquis en atelier scolaire et en alternance travail-études);
- ◆ la difficile conciliation du financement à la sanction avec la formation à distance.

Comme mentionné, il y a aussi une réflexion à mener sur la poursuite du financement de la formation à distance en tant que service d'enseignement distinct. Avec l'hybridité des activités éducatives, en centre urbain comme en région, cette réflexion majeure s'impose.

Dans tous les milieux, l'usage du numérique engendre des transformations en continu des installations et des équipements supportant les activités du numérique. Les technologies progressent et il faut éviter la désuétude.

- ♦ Comme partenaire majeur du MEES en formation à distance et en numérique en éducation, la SOFAD a besoin d'accéder, tout comme les établissements scolaires, à des ressources financières pour supporter les développements technologiques apportés par l'usage du numérique.

Malgré la précarité des finances publiques, d'importantes réflexions s'imposent pour soutenir adéquatement, y compris sur le plan financier, ce passage voulu par les autorités gouvernementales et ministérielles vers l'innovation et le numérique en éducation.

Recommandations

- ♦ Définir une politique de la formation à distance qui fournisse un cadre de référence pour l'encadrement des activités.
- ♦ Examiner les enjeux de la formation à distance sur les aspects de territorialité et estimer les impacts financiers qui en découlent.
- ♦ Bonifier le financement de la FAD en formation professionnelle pour en soutenir le nécessaire déploiement face aux défis de l'adéquation formation-emploi.
- ♦ Revoir la pertinence du financement à la sanction au regard des activités de FAD.
- ♦ Soutenir financièrement l'élargissement des activités de FAD et ses formes de plus en plus ouvertes et hybrides en finançant la formation à distance au service d'enseignement de fréquentation scolaire, afin de pouvoir organiser la formation à distance sous toutes ses formes dans un même cours, en fonction des besoins.
- ♦ Offrir à la SOFAD les mêmes cadres financiers pour l'approvisionnement et l'acquisition de matériel et d'équipement numérique que ceux du réseau scolaire.

DROITS D'AUTEUR ET MATÉRIEL LIBRE DE DROITS

Le déploiement de la formation à distance et du numérique passe par un accès facile à des ressources d'apprentissage référencables, réutilisables, accessibles et libres de droit. Le développement de ces ressources et des répertoires qui les rendent accessibles doit être centralisé afin d'en optimiser les coûts et financé en conséquence.

Recommandations

- ♦ Considérer le développement de matériel numérique d'apprentissage comme une stratégie nationale en éducation et le financer en conséquence.
- ♦ Renforcer la mission des organismes experts fédérateurs, tel la SOFAD, dans le développement du matériel d'apprentissage et des répertoires.
- ♦ Financer le développement de matériel d'apprentissage afin qu'il soit rendu disponible au réseau, libre de droits.
- ♦ Inscrire aux règles de financement que tout matériel numérique produit par une instance financée par l'état devienne une propriété du gouvernement et, par le fait même, libre de droits pour l'enseignement et l'apprentissage.

THÈME 7 : GOUVERNANCE

La concertation entre les différents acteurs du réseau public de l'éducation en matière d'utilisation du numérique et de formation est un incontournable afin d'augmenter l'efficacité des systèmes mis en place, contrôler les coûts, assurer une couverture nationale ainsi qu'un accès à tous les enseignants et apprenants.

Cette concertation doit aussi se préoccuper du développement d'une expertise appartenant au réseau et dont le modèle d'affaires prévoit le réinvestissement dans le réseau public de l'éducation de tout surplus, que ce soit à des fins de recherche ou de développement de nouveaux produits ou services.

De nos jours, la formation à distance et les activités de formation utilisant le numérique constituent un secteur d'activité économique où les joueurs se diversifient et se multiplient. L'arrivée des technologies éducatives et la possibilité de réaliser rapidement des profits provoque une bulle spéculative et suscite l'intérêt de plusieurs entreprises privées. Celles-ci offrent des formats et des contenus répondant à des critères de rentabilité pour leurs investisseurs, qui sont souvent des fonds d'investissement ou des entreprises ayant peu ou pas de liens avec l'éducation. Cette situation est problématique pour au moins quatre raisons :

- ◆ les profits ne sont pas réinvestis dans la recherche et la conception de ressources pédagogiques au service du réseau public d'éducation;
- ◆ les secteurs d'enseignement moins profitables ne sont pas desservis;
- ◆ les contenus offerts ne sont généralement pas des cours complets et conformes aux exigences ministérielles;
- ◆ les technologies sont proposées au rythme de l'imagination des entreprises impliquées (saveur de la semaine), sans égard aux pratiques basées sur des données probantes ni aux capacités financières et technologiques des institutions publiques.

L'absence de structure intégrée amène le milieu scolaire, les organismes qui ont des orientations de rentabilité et les organismes à but non lucratif à se positionner dans une forme de compétition non viable.

En ce sens, la SOFAD, issue d'une volonté commune du ministère de l'Éducation et du réseau des commissions scolaires et gouvernée par les acteurs de ce réseau, présente les qualités nécessaires pour assurer la conception, la production et la diffusion de ressources pédagogiques numériques conformes aux exigences ministérielles et en adéquation avec les besoins des milieux desservis. La SOFAD peut aussi soutenir les acteurs dans l'implantation et l'utilisation de ces ressources. De plus, il est certain que les surplus générés par la SOFAD seront réinvestis dans l'intérêt du réseau public de l'éducation.

Recommandations

- ◆ Former un comité multipartite réunissant le MEES, les partenaires, dont la SOFAD, et les acteurs du réseau public de l'éducation pour une concertation nationale.
- ◆ Créer une gouvernance numérique pour la FAD et le numérique en éducation aux trois secteurs d'enseignement: centraliser, fédérer, rationaliser, optimiser.

- ♦ Mieux définir le rôle et les collaborations entre les organismes qui accompagnent les commissions scolaires (GRICS, RECITS, SOFAD) dans le développement, la mise en place et le soutien des initiatives à l'ère du numérique.
- ♦ Mettre en place une licence nationalisée et une vision d'un environnement numérique d'apprentissage unifié tel que EdX, D2L, etc.
- ♦ Développer une vision nationale du développement du matériel numérique d'apprentissage et des répertoires.
- ♦ Revoir les paramètres d'encadrement et de financement de la formation à distance.
- ♦ Examiner les défis de l'évaluation en ligne.
- ♦ Déployer une campagne nationale sur la littératie numérique.
- ♦ Valoriser et promouvoir la FAD et l'usage du numérique pour :
 - le milieu scolaire;
 - le monde du travail;
 - le grand public.

ANNEXE

PRÉSENTATION DE LA SOFAD

Depuis 1996, la Société de formation à distance des commissions scolaires du Québec (SOFAD) est le partenaire de premier plan des principaux acteurs du réseau québécois de la formation à distance, de l'éducation des adultes et de la formation professionnelle en ce qui a trait à la recherche et développement, la conception, la production et la diffusion de ressources d'apprentissage à distance. Ses services et produits sont offerts aux commissions scolaires francophones et anglophones sous format imprimé, numérique et en ligne. La SOFAD favorise l'accès à la formation à distance et sur mesure, le soutien au développement des compétences et à la réussite éducative d'apprenants de tous les horizons, peu importe leur parcours scolaire. Elle appuie aussi la démarche pédagogique des tuteurs et des enseignants et ce, dans une variété de programmes d'études de l'éducation des adultes et de la formation professionnelle.

La mise sur pied de la SOFAD en 1996 résulte de la volonté partagée du ministère de l'Éducation du Québec et du réseau des commissions scolaires, et s'inscrit dans la foulée du mandat exercé par le Ministère en matière de formation à distance de 1946 à 1995. Organisme à but non lucratif et poursuivant une mission sociale d'appui à la réussite éducative, la SOFAD est gouvernée par un conseil d'administration composé de représentants des principaux réseaux de dirigeants du milieu scolaire. Son solide ancrage dans le réseau scolaire lui permet de répondre efficacement aux attentes des apprenants, des tuteurs et des enseignants des centres de formation à distance et des centres d'éducation des adultes.

Elle affiche un budget annuel de quelque 5 M\$, composé d'un appui financier du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur et du produit de la vente de produits et services aux commissions scolaires ainsi qu'à de nombreuses organisations et entreprises. Elle emploie une équipe pédagogique et technopédagogique expérimentée qui développe du matériel d'apprentissage conforme et stimulant pour l'éducation des adultes, la formation professionnelle et la formation sur mesure des organisations. Elle compte de plus sur la contribution de plus de 100 contractuels.

Sur le plan de la conception, du design et de la production pédagogique, la SOFAD place au cœur de son action les valeurs suivantes :

- ♦ La réussite éducative de l'apprenant – qu'il soit du milieu scolaire, de l'entreprise ou d'ailleurs – est placée au cœur de l'analyse, du design, de la conception et de la diffusion des ressources pédagogiques;
- ♦ Les technologies de l'information et des communications sont utilisées comme des leviers au service de la pédagogie et ne sauraient constituer une fin en soi;
- ♦ Le numérique ne se limite pas à l'internet et à ses dérivés mais inclut l'ensemble des moyens interactifs mis à la disposition des apprenants et des enseignants de la formation à distance et de l'éducation à distance;

- ♦ Le leadership pédagogique et technopédagogique s'exprime par l'application de principes scientifiques démontrés ainsi que d'innovations prometteuses dans la conception et la production des ressources et outils offerts aux apprenants et aux enseignants.

La SOFAD inclut dans son processus de conception des espaces d'apprentissage, d'expérimentation et de vérification de l'adéquation aux besoins auxquels les outils et ouvrages visent à répondre. Ainsi, lors des événements du réseau scolaire ou à l'occasion de rencontres dans les centres de formation à distance, de formation professionnelle ou d'éducation des adultes, la SOFAD consulte régulièrement les tuteurs, les enseignants, les conseillers pédagogiques et les directions afin d'orienter la conception de ses ressources pédagogiques. Par ailleurs, la journée annuelle d'échanges avec les commissions scolaires témoigne de cette culture de consultation et de concertation. La rediffusion de la dernière édition, tenue le 27 octobre 2016, est un exemple probant de cette approche : www.sofad.qc.ca/fr/actualites/nouvelles-1/journee-annuelle-echanges-avec-les-acteurs-79.php

Depuis sa création, la SOFAD a diffusé plus de 400 cours complets, sous format numérique ou sous format imprimé, et conformes aux exigences des programmes ministériels. La somme de ces cours représente plusieurs milliers d'heures de formation, et constitue autant d'outils servant la réussite éducative de milliers d'apprenants.

Dans le cadre de l'implantation du renouveau pédagogique de l'éducation des adultes, prévue en 2017, la SOFAD offre de nouvelles ressources d'apprentissage qui permettront aux adultes d'emprunter avec succès les voies de l'approche par compétences.

La SOFAD offre aux commissions scolaires, aux écoles privées ainsi qu'aux entreprises et organisations de nombreux outils d'apprentissage de haute qualité : guides imprimés, productions audio ou vidéo, trousseaux d'expérimentation en sciences, ressources et livres numériques, cédéroms multimédias, médias web et cours en ligne. Ce matériel est utilisé de diverses façons : en apprentissage individualisé autonome en établissement et à distance, sous la supervision de tuteurs ou de formateurs, et de manière collaborative, en équipe ou en groupe classe. Les ouvrages de la SOFAD sont utilisés pour l'éducation des adultes, la formation professionnelle, la formation continue en milieu de travail et pour la formation en ligne. Cette expertise est transférable à tous les publics, dont les jeunes.

La SOFAD assure aussi la diffusion de son matériel d'apprentissage et de ses cours allant jusqu'à mettre en place des systèmes complets de formation : inscriptions, évaluation et tutorat des apprenants à distance ou en entreprise, formation de personnes-ressources, administration d'examen de certification des apprenants. L'expertise de la SOFAD lui permet d'offrir une variété de services à toutes les étapes d'un projet aux organisations qui souhaitent développer du matériel d'apprentissage et la formation à distance pour les adultes et la formation professionnelle.

Enfin, la SOFAD a la capacité de répondre rapidement à l'évolution des besoins, notamment ceux liés à l'expansion du numérique dans les pratiques pédagogiques, d'utiliser les métadonnées pour faciliter la traçabilité dans le suivi des apprenants, et de soutenir des réseaux complexes et ramifiés par l'infonuagique.