

Présenté au Ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Réflexion sur la formation professionnelle

Bâtir ensemble la formation professionnelle du 21e siècle

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	2
2. FAÇON DE FAIRE AXÉE SUR LE PARTENARIAT.....	5
2.1 Processus de révision de programme optimisé.....	5
2.2 Mécanismes de prise en compte des besoins émergents dans l'offre de formation	5
2.3 Des liens raffermiss entre les acteurs.....	6
3. FORMATION ADAPTÉE AUX RÉALITÉS DES RÉGIONS.....	7
3.1 Concertation régionale plus efficace, formation professionnelle en soutien au développement régional	7
3.2 Impulsion à donner à la formation continue et aux services aux entreprises	7
4. ACTEURS MOBILISÉS AUTOUR DE L'INNOVATION.....	8
4.1 Des modes de formation novateurs.....	8
4.2 Innovation partagée en matière de parcours de formation	8
4.3 Des collaborations facilitant l'attraction et la rétention des élèves.....	9
5. RECOMMANDATIONS PRINCIPALES	11
BIBLIOGRAPHIE.....	12

1. INTRODUCTION

Montréal, 6 mars 2018

Monsieur Sébastien Proulx
Ministre
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur
Édifce Marie-Guyart
1035, rue De La Chevrotière. 16e étage
Québec (Québec) G1R 5A5

Monsieur le Ministre,

C'est à l'unisson que l'ensemble de l'écosystème des Technologies de l'information et des communications (TIC) vous expose le présent document. La Table de concertation des partenaires en TIC réunit les principaux organismes (associations, centres de recherche et comité sectoriel) qui composent l'écosystème numérique québécois.

Sa mission principale est d'accroître la complémentarité des acteurs de l'industrie des TIC et d'appuyer les efforts de sensibilisation des instances gouvernementales par la conception d'un message commun. La Table agit comme référence et structure de consultation, de concertation et de représentation gouvernementale. En ce sens, le regroupement vous présente les résultats d'une réflexion sur la formation professionnelle sous 3 angles :

- Des façons de faire axées sur le partenariat
- Une offre de formation adaptée aux réalités des régions
- Des acteurs mobilisés autour de l'innovation

Portrait du secteur des TIC

Le Québec compte **210 000 professionnels en TIC** répartis dans l'ensemble de l'économie québécoise. Les principales professions sont : analyste/consultant, programmeur, technicien réseau et agent de soutien aux utilisateurs.

LES COMPÉTENCES DU FUTUR : grands livrables québécois

Les métiers sont en constante évolution et le changement s'accélère. Anticiper la demande des professions et, plus largement, l'évolution des expertises, des connaissances, des habilités et des compétences requises pour les exercer, permet de planifier le développement des formations pertinentes.

- Élaborer une stratégie de développement des compétences, afin que les partenaires puissent faire des choix mieux éclairés en matière d'offre de formation
- Augmenter l'agilité du système à répondre à l'évolution des besoins de compétence
- Faciliter l'intégration et le parcours professionnel de la diversité avec une gestion inclusive

LA FORMATION INITIALE PROFESSIONNELLE : des résultats encourageants

En 2016, les deux programmes (soutien informatique, installation et réparation d'équipement de télécommunications) ont été offerts dans 26 organismes scolaires du Québec. Le programme de soutien informatique est le plus populaire, le plus répandu régionalement et le plus demandé. Son bassin d'étudiants connaît une croissance annuelle moyenne de 10 % dans les 5 dernières années, soit une croissance totale de 63 %.

LA FORMATION CONTINUE : l'apprentissage continu en temps réel

Les tendances et l'évolution rapide de la technologie font en sorte que le développement des compétences dans le secteur des TIC est en constante transformation. Les changements se trouvent à deux niveaux. D'abord, de nouvelles façons d'apprendre sont nécessaires pour répondre aux enjeux de manque de temps et de budget au sein des entreprises. Ensuite, il y a un enjeu important quant au contenu de la formation, puisque de nouveaux besoins émergent au rythme de l'innovation et des nouvelles technologies.

Recommandations principales :

- 1- Créer des groupes d'intérêts au sein de l'industrie afin d'informer, d'établir une veille technologique, d'orienter le développement selon les avancées et besoins en formation professionnelle ainsi que de faciliter l'accès aux entreprises à des professionnels qualifiés. Cette dernière constitue une pierre d'assise sûre pour que le Québec sorte gagnant des défis reliés au plein-emploi actuel du secteur, notamment pour le métier d'agent de soutien aux utilisateurs.
- 2- Produire des événements annuels regroupant l'ensemble des acteurs issus des centres d'expertises et de recherche, de l'industrie techno, du monde de la formation et des ministères et organismes concernés afin de favoriser une mise à jour régulière des programmes et des parcours.

La **TABLE DE CONCERTATION** propose de s'impliquer à la définition de la mission de cette vision avec la collaboration des représentants du Gouvernement du Québec désignés par le Ministère afin de faire en sorte que l'offre de formation professionnelle pour le secteur des TIC reflète bien les besoins actuels. Vous trouverez sous pli nos réflexions sous la forme du gabarit de mémoire souhaité.

En terminant, La Table des partenaires remercie le Ministère de l'Éducation du Québec d'avoir pris en considération ses recommandations. D'ailleurs, le regroupement souligne qu'il est fier de sa contribution à la réflexion visant l'élaboration de la stratégie « Bâtir ensemble la formation professionnelle du 21^e siècle ».

Au nom de la *Table de concertation des partenaires en TIC au Québec*, je vous prie d'accepter, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments les meilleurs,

La directrice générale de TECHNOCompétences

Josée Lanoue

Ainsi que :

Caroline DeGuire, présidente-directrice générale, **Association Québécoise des Informatiennes et Informaticiens indépendants - AQIII**

Nicole Martel, présidente-directrice générale, **Association Québécoise des Technologies - AQT**

Jacqueline Dubé, présidente-directrice générale, **CEFRIO**

François Labonté, directeur général, **Centre de Recherche Informatique de Montréal (CRIM)**

Louis Dagenais, président du conseil d'administration, **Réseau ActionTI**

Lidia Divry, présidente-directrice générale, **Techno Montréal**

2. FAÇON DE FAIRE AXÉE SUR LE PARTENARIAT

2.1 Processus de révision de programme optimisé

Des efforts restent à faire pour suivre le rythme de l'évolution du marché du travail. Les acteurs du milieu éducatif (ministère, commission scolaire) et ceux du marché du travail (organismes partenaires et employeurs) restent les acteurs à interpeller dans le processus d'amélioration. Il faut s'assurer de les intégrer tôt dans la démarche et de tenir compte de l'information déjà existante (ex. diagnostic sectoriel). **De plus, afin qu'elle soit efficace, la démarche collaborative devrait être en continu et présente à tous les niveaux, de la mise en œuvre du processus de révision à l'implantation des nouveaux programmes.** De façon concrète, des actions claires devront être mises en place afin d'optimiser le nombre et le temps de cueillette d'information auprès des entreprises qui peinent déjà à atteindre leur propre objectif.

2.2 Mécanismes de prise en compte des besoins émergents dans l'offre de formation

Il est nécessaire de mener à bien une série de projets afin de doter le Québec d'un système de veille stratégique collaboratif et intelligent. Utilisant l'ensemble de l'expertise provenant des réseaux gouvernementaux, associatifs et industriels disponibles.

Cette approche permettrait :

- Une meilleure coordination des échanges d'informations entre l'ensemble des réseaux gouvernementaux, associatifs et industriels en place ;
- L'optimisation des systèmes et moments de collectes de l'information ;
- L'accès à des données ouvertes répondant au plus haut standard et à jour ;
- La production et diffusion d'une information sur le marché du travail de haute qualité.

Finalement, une approche de veille consolidée permettrait de colliger de l'information sur l'état actuel des besoins du marché du travail en matière de compétences et de diffuser de l'information pertinente auprès des individus et des entreprises, ce qui est le rôle des comités sectoriels. La composante prospective permettrait d'anticiper l'effet des changements technologiques sur :

- les professions affectées de façon importante par le changement technologique, les nouvelles méthodes de production ou autre ;
- les professions en émergence en raison des changements technologiques;
- les professions en voie de se marginaliser en raison des changements technologiques;
- les technologies, les outils et les tâches dont la maîtrise est en émergence et est appelée à se répandre
- l'écart qualitatif du niveau de compétence détenu par la main-d'œuvre et celui demandé par les employeurs,
- les formations, notamment celles de courte durée offertes dans le réseau de l'éducation, pour répondre à ces besoins en nouvelles compétences
- les autres besoins de formation résultant du manque de formation offerte en établissement ou en entreprise.

2.3 Des liens raffermissent entre les acteurs

Les acteurs ont tendance à travailler en silo. Le rôle de chacun n'est pas clair, on ne sait pas qui sollicite qui et à quel moment. De ce fait, les entreprises se trouvent souvent excessivement sollicitées. Il existe un écart entre les connaissances et compétences des groupes d'acteurs du milieu du travail et du milieu éducatif, ce qui crée un fossé dans les relations. Si le milieu de travail est à la course effrénée de la transformation, le milieu éducatif lui est limité par diverses barrières.

Il faudrait assurer une meilleure compréhension de la réalité de chacun et trouver un compromis dans les attentes respectives. L'enjeu majeur à ce sujet est de faire face aux diverses barrières (administratives, financières, institutionnelles, etc.) dans le milieu éducatif. Assurément, une dose d'agilité dans le système est nécessaire. La mise en place d'une stratégie évoquée à 1.2 serait une action envisageable.

3. FORMATION ADAPTÉE AUX RÉALITÉS DES RÉGIONS

3.1 Concertation régionale plus efficace, formation professionnelle en soutien au développement régional

Pour une concertation efficace en région il n'y a pas lieu de réinventer la roue. Il faut s'attacher à ce qui existe en renforçant le développement et l'utilisation des pôles régionaux. Le propos du récent Diagnostic sectoriel en TIC à ce sujet l'illustre bien *"On observe l'émergence de structure basée sur la concentration d'écosystèmes de grappes régionales. Les milieux du développement économique, de l'emploi et de l'éducation travaillent toujours plus main dans la main afin de soutenir la croissance sectorielle. Shawinigan et son Digihub, le Technocentre des TIC en Gaspésie, Sherbrooke Innopole et Beauce Numérique en sont des exemples probants. L'attraction et la rétention des ressources ainsi que la consolidation d'écosystèmes de développement des compétences seront au cœur des préoccupations des pôles actuels et futurs"*¹. Il est recommandé au ministère d'utiliser au maximum ce mécanisme.

3.2 Impulsion à donner à la formation continue et aux services aux entreprises

Les attentes de l'entreprise envers le rôle du Ministère de l'Éducation sont majoritairement au niveau de la formation initiale. En matière de formation continue pour le secteur des TIC, le support est disponible partout. CEGEP, université, entreprise privée et organisme partenaire du marché du travail s'assurent déjà de combler la demande.

L'action à mener pour soutenir davantage le développement de la formation continue est de rendre plus claires et simples les informations sur son fonctionnement et sa gestion.

¹ TECHNOCompétences, Diagnostic sectoriel 2018, [en ligne], <http://www.technocompetences.qc.ca/DS18>]

4. ACTEURS MOBILISÉS AUTOUR DE L'INNOVATION

4.1 Des modes de formation novateurs

Une action concrète est de mettre en place des espaces d'innovation et d'expérimentation, soit des occasions de stimuler l'innovation dans le réseau en offrant la latitude nécessaire aux équipes de formation professionnelle. Tester de nouvelles approches, documenter leurs résultats et évaluer les conditions requises pour transposer ces pratiques à plus grande échelle sont des actions essentielles. Le « projet M » présenté ci-après serait un exemple de cette approche.

Projet M : former autrement²

Initié par le CEFRIO et MEQ, le Projet M est le fruit d'un partenariat inédit entre plusieurs grands réseaux au Québec (Manufacturiers et Exportateurs du Québec (MEQ), Fédération des cégeps, Fédération des commissions scolaires, CEFRIO) qui ont décidé d'unir leurs forces pour la mise en place d'un modèle novateur de maillage école-entreprise pour la formation de la main-d'œuvre manufacturière, en misant sur une approche en réseau et sur le numérique. Le projet est réalisé avec la contribution financière de la Commission des partenaires du marché du travail. Former autrement : 1) formation alternée entre l'entreprise et les centres de formation et 2) usage innovant du numérique en support à l'apprentissage et au suivi. Dans le projet M, au minimum 50 % de la formation sera réalisée "autrement".

4.2 Innovation partagée en matière de parcours de formation

Il n'est pas toujours question de remodeler les formules. Nous avons déjà plusieurs types de parcours (ATE, AAMT, concomitance, passerelle, RAC, CFMSP, CFPT) qui peinent à se faire valoir autant au niveau des clientèles cibles qu'au niveau des acteurs de leur développement. Il faut assurer une bonne utilisation et implantation des modèles déjà existants.

Les entreprises du secteur indiquent à plusieurs reprises que le mécanisme n'est pas clair. Voici quelques questionnements auxquels ils font face lorsqu'on aborde le sujet : comment fonctionne chaque modèle ? Quelles sont les attentes par rapport à leur rôle ? Quels avantages auraient-ils à adopter un parcours plutôt qu'un autre ? Comment se fait la reconnaissance des compétences associées au parcours ?

² CEFRIO

De plus la caractéristique particulière du secteur, composé majoritairement par des PME, fait que les entreprises ne sont pas un terrain facile à l'adoption de parcours de type dual. En effet, le secteur est constitué à 64 % d'entreprises ayant moins de 5 employés et 87% d'entreprises de 20 employés et moins³. Bref, le temps et les ressources manquent aux entreprises TIC pour faire du compagnonnage.

Pour répondre à ces enjeux, il faudrait s'assurer une communication efficace des divers parcours qui existent. Il est également nécessaire de simplifier les procédures de mise en place de ceux-ci en entreprise et mettre en avant les impacts positifs que le parcours a sur le bassin de talent disponible et la relève. Les entreprises qui ont expérimenté l'apprentissage en milieu de travail ont effectivement témoigné de son avantage en mentionnant que « *il est surtout bénéfique de pouvoir recruter dans sa région* »⁴. Dans le secteur des TIC, où la pénurie est surtout marquante au niveau de la main-d'œuvre qualifiée, il est profitable de développer le mécanisme d'apprentissage en milieu de travail, et ce de façon continue vu le changement technologique grandissant. Dans la mesure où les apprentis en milieu de travail développeront les compétences recherchées par les employeurs, ces derniers auront accès à un bassin de main-d'œuvre qui répond à leurs attentes.

4.3 Des collaborations facilitant l'attraction et la rétention des élèves

Les actions proposées ici sont axées à la valorisation de la formation professionnelle.

Le secteur étant constitué de main-d'œuvre de haut niveau, 89% des professionnels ont au moins un DEC, il faudrait construire une meilleure image de la formation professionnelle en mettant de l'avant le fait que c'est une voie d'accès aux programmes de plus haut niveau, notamment par le biais du parcours *passerelle*⁵. Les acteurs de développement du programme dual en Suisse lors d'un débat sur la réussite du programme évoquent d'un même avis que « *on peut réussir une*

³ TECHNOCompétences, Diagnostic sectoriel 2018, [en ligne], [<http://www.technocompetences.qc.ca/DS18>]

⁴ SAVOIR, Comment un modèle de type DUAL en Soudage-montage peut répondre à l'adéquation formation-emploi, 2016, [En ligne], <http://www.magazine-savoir.ca/2016/10/20/modele-de-type-dual-soudage-montage-reponde-a-ladequation-formation-emploi/>

⁵ Passerelle DEC-DEP : Les parcours de continuité de formation visent à favoriser le passage le plus direct possible entre les programmes conduisant au DEP et les programmes d'études techniques. Au collégial, ces parcours réduisent la durée de formation d'au moins une session par la reconnaissance officielle des compétences acquises à la formation professionnelle.

carrière non seulement en faisant des études universitaires, mais aussi en commençant par une formation professionnelle »⁶

L'accroissement de l'apprentissage en milieu de travail faciliterait la valorisation de la formation professionnelle autant pour les élèves que pour le marché du travail, les entreprises qui accueilleront les apprentis diplômés en font partie intégrante.

Enfin, il est essentiel de simplifier le message et de l'adapter à la clientèle cible, qui est composée de publics différents : jeunes, parents et adultes.

Pour conclure, rappelons que ce mémoire a pour objet de donner un avis sur les défis rencontrés par la formation professionnelle et les actions porteuses à mettre de l'avant pour y faire face.

Pour le secteur des TIC les défis qui se font ressentir sont principalement :

- Comprendre tous les programmes et parcours existants autant en matière de formation initiale que continue
- Clarifier les rôles de chacun des partenaires
- Construire une meilleure image de la formation professionnelle
- Assurer une main-d'œuvre qualifiée et en nombre suffisant pour répondre aux besoins du secteur.

⁶ AMAG, 2016, le système de formation dual : un modèle de réussite en fin de série [En ligne], [<http://autoblog.amag.ch/fr/le-systeme-de-formation-dual-un-modele-de-reussite-en-fin-de-serie/>]

5. RECOMMANDATIONS PRINCIPALES :

- 1- Créer des groupes d'intérêts au sein de l'industrie afin d'informer, d'établir une veille technologique, d'orienter le développement selon les avancées et besoins en formation professionnelle et continue ainsi que de faciliter l'accès des entreprises à des professionnels qualifiés. Cette dernière constitue une pierre d'assise sûre pour que le Québec sorte gagnant des défis liés au plein-emploi actuel du secteur, notamment pour le métier d'agent de soutien aux utilisateurs.
- 2- Produire des événements annuels regroupant l'ensemble des acteurs issus des centres d'expertises et de recherche, de l'industrie techno, du monde de la formation, des ministères et des organismes concernés afin de favoriser une mise à jour régulière des programmes et des parcours.

TABLE DE CONCERTATION DES PARTENAIRES EN TIC AU QUÉBEC



BIBLIOGRAPHIE

AMAG, 2016, Le système de formation dual : un modèle de réussite en fin de série, [En ligne], [<http://autoblog.amag.ch/fr/le-systeme-de-formation-dual-un-modele-de-reussite-en-fin-de-serie/>]

CEFRIO, Guide des bonnes pratiques : développer les compétences par le numérique, [en ligne], [https://cefrio.qc.ca/media/uploader/GBP-dev-comp-num-CEFRIO-pages-simples_.pdf]

CEFRIO, La classe virtuelle : quelques leçons tirées de cas du Québec et ailleurs, [en ligne], [https://cefrio.qc.ca/media/uploader/Classes_virtuelles_lecons_cas_Qc.pdf]

CENTRE INTERNATIONAL D'ÉTUDE PÉDAGOGIQUE, Défis de l'employabilité durable, formation professionnelle initiale dans le monde, 2016, [En ligne], [<http://journals.openedition.org/ries/4566>]

CRIEVAT Laval, La formation professionnelle continue (2004), [En ligne] [https://www.cpmt.gouv.qc.ca/publications/pdf/RECHERCHE_T3_CRIEVAT.pdf]

INSTITUT DU QUÉBEC (2018), Automatisation, nouveaux modèles d'affaires et emploi, [En ligne], [http://www.institutduquebec.ca/docs/default-source/recherche/9406_automatisation-nouveaux-mod%C3%A8les-d-affaires-et-emploi_idq_br.pdf]

LE SOLEIL, 2016, Un inspirant modèle allemand en formation professionnelle, [en ligne], [<https://www.lesoleil.com/affaires/un-inspirant-modele-allemand-en-formation-professionnelle-b932cdc7fea77e1117e97b6726440de8>]

MAVILLE INFO EMPLOI, Une formation professionnelle « Agile », [https://paris.maville.com/actu/actudet_-emploi-une-formation-professionnelle-agile_fil-3364089_actu.Htm]

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (2002), Analyse comparative des modèles de formation professionnelle et technique, [En ligne], [https://www.inforoutefpt.org/ministere_docs/adminInfo/AnalyseComparativeModelesFPT2003.pdf]

RADIO-CANADA, Information, [<http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1071533/modele-suisse-formation-professionnelle-duale-ecole-entreprise-jeunes-emploi-travail-chomage-quebec-main-oeuvre-entreprise>]

SAVOIR (2016), Comment un modèle de type DUAL en Soudage-montage peut répondre à l'adéquation formation-emploi, [En ligne], [<http://www.magazine-savoir.ca/2016/10/20/modele-de-type-dual-soudage-montage-reponde-a-ladequation-formation-emploi/>]

TECHNOCompétences, Diagnostic sectoriel 2018, [en ligne], [<http://www.technocompetences.qc.ca/industrie/%C3%A9tudes-et-rapports/tous>]