

Synopsis du rapport de recherche

**Passeport pour un paysage en évolution : faire progresser la
pédagogie et les pratiques novatrices pour la mobilisation des
connaissances et le développement des compétences au XXI^e siècle**

**Projets de recherche sur l'innovation locale en Ontario
Phase 3**

Février, 2015

Soumis par :

Pauline Beggs

Directrice de PD&RDS

Service des programmes d'études Canada

Préparé par :

Dr. Carmen Shields

Professeure

Schulich School of Education

Nipissing University

Stuart Telfer

Consultant en recherche

Jean Luc Bernard

Consultant en recherche



Curriculum
Services
Canada

Service des
programmes
d'études Canada

L'Initiative de recherche sur l'innovation au XXI^e siècle, phase 3, s'inscrit dans la foulée d'études provinciales et internationales qui s'intéressent à la façon de préparer les écoles à une culture d'enseignement et d'apprentissage numérique. Ses objectifs généraux prennent appui sur les pratiques prometteuses et les leçons retenues des projets pilotes de la phase 1 (2011-2012) et de la phase 2 (2012-2013). Cette troisième phase avait pour but de faire progresser l'innovation dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage technohabilitées qui ont un impact sur l'engagement, l'apprentissage et le rendement des élèves et sur l'acquisition des compétences du XXI^e siècle. Les conseils scolaires ont appliqué cette visée dans leurs efforts pour instaurer des pratiques novatrices qui se prêtent à une mise en œuvre durable et systémique et peuvent soutenir les intervenants locaux et provinciaux dans leur quête continue d'excellence pour les écoles de l'Ontario.

La troisième phase est composée de 79 projets technohabilités, soit 67 en anglais et 12 en français, qui ont été réalisés par les 72 conseils scolaires de l'Ontario, quatre administrations scolaires et une école provinciale. Les conseils scolaires ont fourni des données probantes qui démontrent l'impact de la technologie sur l'enseignement et l'apprentissage et sur la transformation durable du système. Ces données ont été recueillies à l'aide du modèle d'autodéclaration qui a été fourni aux responsables de projet avec un guide détaillé et un diaporama explicatif. L'équipe de recherche comptait des chercheurs locaux qui ont été en communication avec les responsables de projet tout au long de la mise en œuvre, leur offrant du soutien et des éclaircissements. Les équipes des projets d'innovation ont pour leur part recueilli et analysé une grande quantité de données dont ont été dégagées des preuves d'impact à diffuser largement au public. Chaque membre de l'équipe de recherche devait maintenir une liaison directe avec un certain nombre de responsables de projet, de manière à offrir un soutien continu à tous les conseils scolaires. Un réseau électronique avait également été mis en place pour promouvoir la communication et l'échange d'information entre les équipes. Des récits de projet, qui présentent tous les projets de l'Initiative de recherche sur l'innovation au XXI^e siècle, phase 3, illustrent la stratégie utilisée par l'Ontario pour promouvoir la culture d'enseignement et d'apprentissage technohabilitée du XXI^e siècle. Par la diffusion de leurs récits, les équipes offrent une source de soutien concrète pour d'autres conseils scolaires qui envisagent d'intégrer la technologie dans leur système pour appuyer la réussite de leurs élèves.

Les données quantitatives incluent le nombre d'élèves, d'enseignantes et enseignants et d'écoles qui ont participé aux projets de recherche sur l'innovation. D'après les chiffres communiqués par les conseils, plus de 160 000 élèves de la province ont participé directement à différents aspects de l'initiative. Le nombre d'élèves participants varie sensiblement d'un projet à l'autre selon la portée et la nature des activités réalisées, mais le niveau de participation médian a été établi à 500 élèves par projet. L'ensemble des projets menés dans le cadre de l'initiative ont bénéficié de la participation des titulaires de classe. D'après les chiffres fournis par les équipes de projet, plus de 6 000 enseignantes et enseignants de la province ont participé directement à différents aspects de l'initiative, le taux de participation médian ayant été établi à 24 enseignantes et enseignants par projet. En plus des titulaires de classe, il ressort qu'au total plus de 1 000 administratrices et administrateurs et plus de 800 membres du personnel de soutien ont participé directement aux activités des projets. Tous les comptes rendus de projet indiquent le nombre d'écoles qui ont pris part à l'initiative. D'après les chiffres fournis par les équipes de projet, plus de 1 450 écoles de la province ont participé directement à différents aspects de l'initiative, le niveau de participation médian s'établissant à 8 écoles par projet.

L'information qualitative reçue des projets a fait l'objet d'une analyse qui révèle que les écoles de l'Ontario prennent des mesures progressives qui les aident à toujours mieux comprendre l'apport de la technologie dans l'évolution de la pratique pédagogique et le renforcement de l'engagement, de l'apprentissage et du rendement des élèves, en particulier pour l'acquisition des compétences du XXI^e siècle. L'ensemble des projets ont exploré plus d'un thème. Les équipes ont ciblé plusieurs aspects et planifié diverses combinaisons d'activités se rapportant à la portée, à

l'utilisation, à la formation et au but pédagogique de leur projet technohabilité. Le niveau d'attention et d'application concrète accordé à chacun de ces thèmes varie sensiblement d'un projet à l'autre. Dans certains cas, il s'agissait du point d'intérêt central, et dans d'autres, une caractéristique de la mise en œuvre plus qu'un résultat mesurable.

Les données reçues des conseils scolaires semblent indiquer que, à l'échelle de la province, l'entrée sur le nouveau terrain de l'enseignement et de l'apprentissage technohabilités du XXI^e siècle s'inscrit dans la progression délibérée et continue mentionnée par les experts qui étudient dans ce domaine. De même, on constate que les relations entre les élèves, les enseignants et les systèmes dans leur ensemble tendent de plus en plus à donner au processus d'enseignement et d'apprentissage une forme intégrée, coordonnée et concertée.

Les équipes de projet ont nommé un certain nombre d'éléments qui ont retardé ou fait dévier leurs activités pendant la conduite de l'initiative. Certains problèmes représentaient des cas isolés ou étaient spécifiques aux conditions locales, tandis que d'autres ont été signalés plusieurs fois dans les comptes rendus finaux et durant les échanges avec les chercheurs locaux. La grande majorité des problèmes et difficultés signalés se rapportaient à l'infrastructure limitée, à la gestion et à la logistique associées à l'équipement, ainsi qu'à l'organisation des ressources humaines et de la formation professionnelle à l'intérieur des courts échéanciers. Les difficultés découlant de la résistance ou de l'hésitation perçue du personnel enseignant à explorer les pratiques technohabilités sont de moins en moins fréquentes.

Les équipes de projet ont décrit le but de leur recherche et l'impact sur la croissance sous les trois intitulés suivants : élèves, personnel enseignant et système. Il apparaît évident que les écoles de l'Ontario s'engagent dans une nouvelle ère numérique, où la préoccupation centrale et les résultats laissent voir qu'un processus dynamique est déjà en cours pour soutenir l'apprentissage et la croissance.

Élèves

Aux chapitres de l'engagement des élèves, du rendement et de l'acquisition des compétences du XXI^e siècle, les données révèlent une augmentation marquée du nombre d'activités d'apprentissage technohabilités proposées aux élèves. Un certain nombre de comptes rendus de projet font état d'une hausse au titre de l'engagement des élèves. Par exemple, des enseignantes et enseignants ont observé que, lorsqu'elle s'accompagnait de stratégies pédagogiques efficaces, l'utilisation de la technologie faisait ressortir des aspects de la motivation présente chez les élèves, qui se reflétaient dans la qualité de leurs productions et dans leur intérêt pour la tâche. Ils ont pris leur apprentissage en mains en se montrant autonomes dans la recherche et l'acquisition de connaissances.

Les chercheurs internationaux soulignent qu'il n'est pas facile, pour l'instant, de constater les gains réels au titre de l'apprentissage en profondeur. Il ressort des comptes rendus finaux des projets que certains aspects du rendement scolaire évoluent à mesure que l'enseignement technohabilité du XXI^e siècle devient le parcours d'apprentissage. Le personnel enseignant parle d'une amélioration visible dans certains domaines comme la collaboration, la créativité et la réflexion critique, ce qui va dans le sens du développement des compétences du XXI^e siècle.

Une fois que la technologie fait partie intégrante de l'enseignement et de l'apprentissage, il semble que le changement vers une construction des connaissances plus active et plus créative par les élèves, individuellement et en groupe, se manifeste comme une conséquence naturelle. On observe un changement dans la province dans le sens où les activités pédagogiques visent moins la maîtrise du contenu et servent davantage à développer chez les élèves la capacité d'appliquer activement leurs connaissances. Les participants aux projets ont souligné que les élèves ont pris davantage conscience qu'ils sont responsables de leur apprentissage, capables d'accomplir plus que ce qu'ils

croyaient et capables de produire des travaux plus perfectionnés grâce à la technologie. Les commentaires glanés dans les comptes rendus des projets témoignent de l'émergence d'un nouveau rôle pour les élèves – un rôle où le leadership est à l'avant-plan dans le processus d'apprentissage. Les élèves ont été des agents de changement les uns pour les autres et aussi pour le personnel enseignant. Ils semblaient plus investis dans leur apprentissage, ce qui a mené à des travaux de meilleure qualité et à une meilleure communication avec leurs enseignants. Selon Fullan et Langworthy (2013, p. 16) : [traduction] « Il paraît évident que, pour préparer les jeunes à participer activement dans ce monde particulier, nos systèmes d'éducation doivent chercher davantage à engager les élèves (...) Dans un monde idéal, les résultats sont déterminés en fonction non pas des notes aux examens, mais de la capacité des élèves de collaborer, d'interagir avec les autres, de créer des produits, des solutions et des programmes novateurs qu'ils finiront pas mettre en œuvre dans le monde réel ». Faisant écho à ce point de vue, les équipes de projet ont parlé de réussite dans des domaines comme le maintien des connaissances à long terme et la capacité de transférer ces acquis d'une matière à une autre.

De même, une équipe de projet a souligné que la voix des élèves, en tant que partie intégrante de l'apprentissage systémique, constitue un facteur clé pour comprendre que les élèves représentent une ressource de soutien technique inexploitée. Les élèves ont aussi parlé d'une augmentation de leur confiance en leur capacité de collaborer et de communiquer en apprenant avec leurs pairs et leurs enseignants.

Personnel enseignant

Selon Fullan et Langworthy (2014), les enseignants engagés dans une pratique d'apprentissage en profondeur pour l'enseignement technohabilité du XXI^e siècle voient leur rôle se transformer en un partenariat avec les élèves, les collègues et la communauté en général.

Enseignants et élèves ont emprunté de nouveaux chemins sur le terrain de l'enseignement et de l'apprentissage technohabilités, et ils progressent vers l'objectif ultime de préparer les apprenants à devenir des citoyens du monde actifs. Ce mouvement annonce un changement dans leur rôle. L'évolution du partenariat entre élèves et enseignants dans le processus d'apprentissage fait ressortir l'importance des habiletés de pensée critique et de réflexion qui sont si importantes pour acquérir de nouvelles connaissances dans un monde technologique.

Les signes d'un effort grandissant de mobilisation des connaissances et de développement de pratiques durables étaient manifestes dans l'intensité et la détermination avec lesquelles les enseignantes et enseignants se sont engagés dans la mise en œuvre de quelques-unes des nouvelles pratiques pédagogiques mentionnées par Fullan et Langworthy (2013). Par exemple, des enseignantes et des enseignants ont travaillé en collaboration avec des collègues et leurs propres élèves et ont adapté leur enseignement en fonction des besoins d'expression et de leadership des élèves. Ils ont privilégié les milieux d'apprentissage axés sur l'enquête dans lesquels les élèves ont pu s'approprier davantage leur apprentissage, nourrissant ainsi leur sentiment de fierté et de responsabilité face à leur travail. Il ressort également qu'en perfectionnant leurs compétences pédagogiques, les enseignantes et enseignants sont devenus plus positifs face à l'intégration de la technologie dans leur pratique.

L'aisance du personnel enseignant à utiliser la technologie et les appareils représente un aspect important du nouveau mode d'apprentissage. Les séances d'apprentissage professionnel offertes au personnel enseignant visaient invariablement à les familiariser avec des outils technologiques afin qu'ils les intègrent dans leur pratique. Elles avaient aussi pour objectif de créer un réseau de professionnels se sentant à l'aise et capables de partager leur expertise croissante en matière d'intégration, par exemple, en créant un espace numérique pour l'échange de ressources, d'idées et de questions. L'enquête collaborative formelle est le processus qui produit le plus grand impact

sur l'apprentissage du personnel enseignant, précisant que le cycle collaboratif d'apprentissage, de planification, d'enseignement, d'observation et de réflexion est un modèle puissant pour apporter un changement durable dans la pratique. On décrit que l'enquête collaborative du personnel enseignant transforme la pratique dans toutes les écoles et contribue aussi à ajouter de la valeur à l'apprentissage du personnel du fait qu'elle couvre plusieurs matières et plusieurs niveaux.

La valeur de la collaboration entre les enseignantes et enseignants de classes différentes et d'écoles différentes a mené, en général, à une amélioration de la qualité des travaux des élèves et de leur rendement. Les enseignants ont acquis une compréhension plus profonde de la collaboration et de son application concrète. Leur volonté d'utiliser une technologie appropriée sur le plan pédagogique et d'apprendre aux côtés de leurs élèves était essentielle. Les caractéristiques de l'apprentissage en profondeur décrites par Fullan et Langworthy (2013) s'appliquent au personnel enseignant comme aux élèves : apprendre à travailler en collaboration, à communiquer efficacement avec divers outils numériques, à s'ouvrir à une vision globale de la citoyenneté, à exploiter des idées créatives et à faire preuve de leadership. Les enseignantes et enseignants ont montré qu'ils sont toujours des apprenants enthousiastes – et ils donnent l'exemple à leurs élèves. Ces attributs semblent indiquer que, dans le cadre des projets d'innovation, on réussissait mieux à établir un lien entre l'apprentissage en profondeur du XXI^e siècle et la pédagogie grâce à une utilisation accrue de la technologie en classe, à de nouvelles idées pour l'exécution du programme, à l'examen d'autres méthodes d'évaluation.

Un certain nombre d'équipes ont également souligné l'importance d'inviter les directrices et directeurs et les administratrices et administrateurs aux séances de perfectionnement professionnel pour en faire des leaders qui continueront de développer et d'appuyer l'apprentissage technohabilité dans les écoles, en plus de contribuer à la planification continue du système. Ces résultats témoignent d'un mouvement vers l'avant pour instaurer une pratique durable et évolutive et pour créer des environnements propices au développement des compétences qui favorisent un apprentissage en profondeur.

Enrichissement du système

Dans leurs comptes rendus finaux, les équipes de projet ont expliqué comment l'initiative d'innovation a été maintenue ou étendue à la lumière des résultats des années précédentes. Elles ont aussi décrit en détail en quoi leur initiative contribue à la généralisation et au développement des pratiques pédagogiques technohabilitées au sein de leur conseil. Les données sur l'enrichissement du système montrent que les prochaines étapes continueront à mettre la technologie au service de la pédagogie, en tenant compte des facteurs structurels et organisationnels qui peuvent soutenir une mise en œuvre à l'échelle du réseau. Un certain nombre d'indicateurs ont été relevés dans les comptes rendus de projet : l'importance de donner priorité à une pratique durable et à l'extensibilité; le besoin d'effectuer des changements techniques et de faciliter l'adaptation; l'adoption d'une culture d'apprentissage continu à l'échelle du système; le besoin de bâtir des capacités plus générales qui s'harmonisent à la fois avec la vision du système et avec un investissement dans des outils et des appareils pour les élèves; la prestation d'activités de perfectionnement professionnel plus ciblées et d'apprentissage professionnel en cours d'emploi en accord avec les plans du système.

Les structures du système renvoient à des aspects tels que les réseaux et le matériel informatique, tandis que les services de soutien englobent les ressources humaines, le perfectionnement professionnel et les environnements d'apprentissage. De plus en plus, les conseils scolaires reconnaissent l'importance d'avoir une infrastructure fiable qui assure un accès permanent à la technologie aux fins de l'enseignement et de l'apprentissage du XXI^e siècle. Il reste encore des obstacles à surmonter pour en faire une réalité, dont la facilité d'accès aux réseaux sans fil, l'usage accru

de la technologie qui accentue la pression sur l'infrastructure, et les problèmes de sécurité et de vitesse lente et défaillante du réseau.

Il appert également que l'attention croissante que les conseils scolaires accordent à la création de nouveaux environnements pour l'apprentissage technohabilité du XXI^e siècle a été essentielle pour maintenir l'élan au niveau local. Cet effort croissant de mobilisation des connaissances était évident dans la vision des conseils scolaires pour le réaménagement des cadres d'apprentissage et de perfectionnement professionnels, en vue d'étendre la pratique informée de l'apprentissage technohabilité. Les données indiquent que les liens établis entre les groupes au sein d'un système – personnel enseignant et direction, section des programmes scolaires et service des TI, et d'autres services – pourraient enrichir et accélérer la croissance pour l'acquisition des compétences du XXI^e siècle.

Plusieurs équipes ont mentionné que les données issues des projets avaient éclairé la prise de décisions concernant l'affectation des ressources humaines et financières. Beaucoup de commentaires positifs portant sur les ressources humaines et l'apprentissage ont été glanés dans les comptes rendus, par exemple, la présence de conseillères et conseillers au sein des districts, la collaboration entre les sections du district et le service des TI, et la proactivité démontrée par le personnel des TI à renforcer les relations avec le personnel enseignant.

En conclusion

Comme le suggère la littérature courante sur la culture d'enseignement et d'apprentissage du XXI^e siècle, les élèves, la communauté enseignante et les conseils scolaires de tout l'Ontario poursuivent visiblement leur progression des deux dernières années aux chapitres de la mobilisation des nouvelles connaissances et du renforcement des capacités pour la mise en œuvre de pratiques durables et évolutives, à mesure qu'ils découvrent en quoi consiste un apprentissage en profondeur. Concernant la croissance et la durabilité, il fait peu de doutes que l'approche d'enseignement et d'apprentissage technohabilité gagne en popularité à mesure qu'elle est mieux comprise et acceptée par la communauté enseignante à l'échelle de la province. En accord avec les liens établis entre la théorie et la pratique pour l'apprentissage en profondeur décrit par Fullan et Langworthy (2013), les stratégies systémiques qui encouragent la collaboration et l'échange sont adoptées progressivement, de même que les nouveaux modèles pédagogiques qui peuvent encourager un apprentissage en profondeur.

Pour l'avenir, le défi du secteur de l'éducation en Ontario demeurera la transformation des pratiques d'enseignement et d'apprentissage, soutenue par les plans et les politiques du système. Cette aventure de préparer les apprenants à devenir des citoyens du monde actifs passe aussi par l'acquisition des compétences numériques dont les enseignants et les élèves ont besoin pour échanger avec des partenaires d'apprentissage à l'échelle locale et mondiale et pour que les conseils scolaires s'engagent à soutenir les infrastructures nécessaires.

Dans l'ensemble, les données montrent qu'on accepte de mieux en mieux l'idée que, pour modifier les modes d'apprentissage, il faut trouver de nouvelles façons d'évaluer les progrès et d'exécuter le mandat de scolarisation à tous les niveaux. La profonde transformation de la culture de scolarisation provoquée par l'arrivée de la technologie en enseignement et en apprentissage est maintenant analysée plus en profondeur et à tous les niveaux du système, dans le but de cerner les prochaines étapes qui aideront à faire progresser l'innovation dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage technohabilités ayant un impact sur l'apprentissage, l'engagement et le rendement des élèves et sur l'acquisition des compétences du XXI^e siècle.