

SOMMAIRE

Technologie et apprentissage : s'adapter à l'évolution constante

Il est étonnant de constater que les technologies que nous trouvons aujourd'hui banales, telles la radio et l'électricité, ont un jour été considérées comme particulièrement novatrices. À l'instar de nombreuses inventions technologiques, la radio (nommée au départ la télégraphie sans fil) et l'électricité ont évolué pendant des dizaines d'années avant de devenir la norme et des outils indispensables de la vie moderne, dans les usines, les entreprises et les maisons¹. Ces innovations ont ouvert la voie aux technologies de l'information et des communications (TIC), comme les ordinateurs et Internet, qui sont également devenues omniprésentes dans nos vies.

Les TIC élargissent et réinventent le milieu de l'apprentissage de façons entièrement nouvelles. Les recherches indiquent que les pays qui soutiennent le potentiel des TIC en tant qu'outils d'apprentissage investissent dans la prospérité et le bien-être de leurs citoyens. Les sociétés qui ne tirent pas parti d'un tel potentiel pourraient bien accumuler un important retard.

Le Canada est en excellente position pour tirer profit des technologies d'apprentissage

Le Canada, comme d'autres pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), reconnaît depuis longtemps l'importance de l'apprentissage tout au long de la vie pour le développement social et économique. Cependant, la période de ralentissement économique mondiale qui a commencé en 2008 souligne le besoin de repenser les façons d'aider les Canadiens à acquérir les compétences et les connaissances nécessaires à la réussite à long terme. L'incertitude économique mondiale, les avancées technologiques rapides et la diffusion croissante d'information mettent en évidence le besoin d'une main-d'œuvre polyvalente et souple, capable de s'adapter à une évolution constante.

Le présent rapport laisse entendre qu'une approche souple en matière d'éducation et de formation est essentielle pour préparer la société au XXI^e siècle. Ce paradigme étendu inclura l'intégration complète des technologies d'apprentissage dans l'éducation et la formation.

Malgré les défis qui l'attendent, le Canada se trouve en meilleure position que la plupart des autres pays pour profiter pleinement des retombées de l'apprentissage virtuel. Notre infrastructure des télécommunications, généralement perçue comme l'une des meilleures au monde, constitue une base solide pour accueillir les initiatives d'apprentissage virtuel². De plus, l'accès à Internet est largement répandu au sein de notre population³.

En effet, Industrie Canada décrit le pays comme un chef de file reconnu mondialement dans le développement des TIC, y compris sur le plan des technologies sans fil, de la biométrie, des technologies de la sécurité, des logiciels ainsi que du divertissement multimédia et numérique⁴. Le Canada a également lancé plusieurs inventions, comme le tout premier ordinateur personnel du monde, le Javascript et le Blackberry.

Le Canada possède un autre avantage : l'une des populations les plus instruites du monde. Selon une étude réalisée en 2007 par l'OCDE, le Canada se classait alors au deuxième rang mondial sur le plan de la scolarisation postsecondaire de sa population, devant le Japon, les États-Unis et l'Australie. Il se classait par ailleurs au septième rang mondial pour la proportion de ses citoyens ayant terminé des études universitaires, derrière la Norvège, Israël et les États-Unis, premiers pays sur la liste⁵.

La jeune génération canadienne est prête à exploiter le potentiel des technologies d'apprentissage. Comme pratiquement tous les parents et les éducateurs pourraient le confirmer, les ordinateurs, les programmes multimédias, les clavardoirs et autres manifestations de l'ère numérique font désormais partie de l'univers des enfants pendant leurs années de développement. Les jeunes Canadiens utilisent régulièrement Internet pour apprendre. Ainsi, un rapport de 2006 révèle que 31 % des élèves canadiens âgés de 15 ans utilisent un ordinateur pratiquement tous les jours pour chercher de l'information sur Internet, un nombre supérieur à la moyenne de 25 % des pays de l'OCDE⁶. Il faut évaluer comment nous pouvons tirer le maximum de l'intérêt de ce groupe pour les TIC : ce sont les chefs, les parents et les travailleurs de demain.

Mais... nous prenons du retard sur d'autres pays

Au cours des 10 dernières années, le Canada a occupé la place de chef de file et a obtenu une reconnaissance internationale au chapitre de l'apprentissage virtuel (mise en place d'une infrastructure; méthodologie, outils et pratiques d'apprentissage; amélioration de l'accessibilité; recherche sur les objets d'apprentissage et les dépôts).

Pourtant, les données indiquent de plus en plus que le Canada, malgré ses solides bases, commence à accuser un certain retard par rapport à d'autres pays dans ce secteur capital⁷.

- Les pays comme l'Australie, le Royaume-Uni, la Finlande et la Corée du Sud canalisent l'apport potentiel de l'apprentissage virtuel au développement économique et social. La collaboration entre les territoires, les organisations et les organismes privés et publics est une caractéristique des cadres politiques de l'apprentissage virtuel de ces pays.
- Une enquête de 2009 effectuée par l'Union internationale des télécommunications⁸ classe le Canada au 19e rang parmi 154 pays dans la catégorie de l'utilisation avancée des TIC, un recul par rapport au 9e rang enregistré en 2002. Cette chute s'explique largement par les gains obtenus en Europe. La Suède s'est classée au premier rang, suivie de la Corée du Sud, alors que les huit pays suivants se situent en Europe de l'Ouest.
- En 2008, l'Economist Intelligence Unit (EIU), qui évalue le degré de préparation électronique des plus grandes économies du monde depuis 2001, a classé le Canada au 12e rang parmi 70 pays. Le classement compare la qualité de l'infrastructure des TIC de chaque pays ainsi que la capacité des consommateurs, des entreprises et des gouvernements de ce pays à tirer profit, sur le plan économique et social, de l'utilisation des TIC.

L'adoption de l'apprentissage virtuel au Canada est plus lente que prévu

Au Canada, l'adoption de l'apprentissage virtuel a été nettement plus lente que prévu.

Alors que la proportion de cours offerts en ligne au Canada compte parmi les plus élevées des pays sondés, la recherche laisse croire que les établissements d'enseignement postsecondaire canadiens ne sont pas aussi rapides que ceux d'autres pays à intégrer d'importants modules en ligne à leurs programmes d'études⁹. Les principaux obstacles demeurent, entre autres, ce qui touche l'infrastructure, le financement, les problèmes de personnel et la réticence des facultés (notamment en raison de la charge de travail accrue et des questions de propriété intellectuelle)¹⁰.

La croissance de l'apprentissage virtuel n'a pas modifié de façon importante l'organisation et la prestation de l'enseignement dans les établissements du Canada. Comme le rapport de l'OCDE l'a indiqué en 2005, l'apprentissage virtuel n'a pas encore véritablement révolutionné l'apprentissage et l'enseignement, et les modes réellement novateurs d'enseignement et d'apprentissage fondés sur les TIC en sont à leurs premiers balbutiements ou doivent encore être inventés¹¹.

De façon similaire, l'apprentissage virtuel n'est pas devenu une caractéristique standard de la formation des employés. Diverses études ont indiqué qu'en 2005, le pourcentage de formations en milieu de travail offertes en ligne se situait entre 15 et 20 %¹².

Le Canada ne dispose pas d'une stratégie complète sur l'apprentissage virtuel

En 2001, le rapport du Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne (un comité établi par le Conseil des ministres de l'Éducation, Canada [CMEC] et Industrie Canada) a énoncé des recommandations conçues pour canaliser l'extraordinaire potentiel des TIC. Le rapport présente un plan d'action visant à favoriser la réalisation de plusieurs objectifs clés : une expansion considérable de l'apprentissage virtuel dans l'enseignement postsecondaire au Canada, une compétitivité économique accrue et une vigueur durable de la société civile en cette époque axée sur le savoir¹³.

Bien que l'apprentissage tout au long de la vie soit au cœur du débat politique et que la technologie transforme pratiquement tous les aspects de nos vies, y compris la formation et l'éducation, les réactions au rapport ont été pour le moins tièdes.

À ce jour, le Canada ne dispose d'aucune approche détaillée et cohérente pour aligner l'immense potentiel de l'apprentissage virtuel à une définition clairement formulée et informée de ce qui peut ou devrait être fait. L'apprentissage virtuel au Canada consiste plutôt en des réseaux provinciaux, territoriaux et fédéraux, des établissements d'enseignement (publics et privés) et des initiatives ciblées faiblement interreliés. Parmi les conséquences de cette approche, on relève des efforts qui se chevauchent, des buts et des objectifs fragmentés et des initiatives sporadiques et à court terme.

De nombreux pays de l'OCDE, notamment ceux de l'Union européenne, mettent en place des stratégies nationales et supranationales d'apprentissage virtuel dynamiques pour soutenir leurs politiques et leurs programmes¹⁴. En effet, les stratégies et les plans d'action en matière d'apprentissage virtuel de la plupart des pays sont le fruit de décisions gouvernementales, par l'entremise de ministères, de conseils de fonds publics ou de comités multiministériels, et se traduisent en initiatives assorties d'un important financement public¹⁵.

Pour que le Canada réussisse, un cadre cohérent visant à définir le développement de l'apprentissage virtuel, et sa pertinence dans la conception et la mise en œuvre de politiques sociales et économiques, doit être fondé sur certaines conditions favorables à l'apprentissage. Des efforts sont nécessaires dans quatre domaines principaux : créer un engouement multisectoriel, définir une vision commune de l'apprentissage virtuel à l'échelle du pays, canaliser le potentiel des technologies afin de répondre aux besoins des apprenants et combler les lacunes dans le domaine de la recherche.

Créer un engouement : collaboration entre les intervenants et partage des ressources

Les TIC, comme les ordinateurs et Internet, ont créé un cadre permettant le partage de données et de ressources didactiques. Les ressources et le savoir-faire en matière d'apprentissage virtuel du Canada sont importants. Malgré ces avantages évidents, tout progrès ultérieur est entravé par un manque de coordination et de communication entre les intervenants.

Un large éventail de secteurs (établissements d'enseignement, gouvernements provinciaux, territoriaux et fédéral, associations et organisations communautaires et professionnelles) doivent collaborer, partager leurs ressources et envisager des mécanismes de partage de frais susceptibles de créer des synergies et des économies d'échelle. De toute évidence, réussir à créer un engouement nécessitera une direction forte, axée sur l'établissement de mécanismes visant une coordination efficace des programmes et des politiques.

Une vision commune de l'apprentissage virtuel

Une vision commune de l'apprentissage virtuel permettrait au Canada d'aller au-delà de la pensée selon laquelle il suffit d'établir les bases pour connaître le succès. Cette vision se crée au moyen de partenariats qui clarifient et renforcent notre définition de ce que l'apprentissage virtuel peut ou devrait être. La résolution de questions complexes, comme les logiciels libres, l'accès ouvert à la recherche et au savoir, le partage ou la réduction des coûts, l'investissement dans la recherche ainsi que les ressources et le soutien appropriés pour l'apprentissage virtuel, est plus facile à réaliser si une conception cohérente, complète et commune de l'apprentissage virtuel existe.

Canaliser le potentiel des technologies afin de répondre aux besoins des apprenants

Le Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne a fait état du besoin d'initiatives qui favorisent l'innovation dans l'enseignement postsecondaire, qui placeraient les étudiants au cœur de leur apprentissage. Ces initiatives incluraient la création de matériel d'apprentissage virtuel de meilleure qualité et des investissements dans la recherche sur l'apprentissage et la mise au point de produits associés, conçus pour répondre aux besoins des apprenants. De plus, les occasions d'apprentissage virtuel devraient être plus accessibles aux personnes handicapées. Les établissements, le secteur privé et les gouvernements devraient s'assurer que les technologies et les ressources associées sont adaptées aux besoins particuliers des personnes handicapées.

Comblant les lacunes dans le domaine de la recherche

L'apprentissage virtuel est rempli de promesses et de potentiel, mais il demeure un secteur largement méconnu¹⁶. Les données canadiennes sur l'apprentissage virtuel sont insuffisantes, en particulier les études empiriques et longitudinales pertinentes¹⁷ qui permettraient de mieux comprendre l'efficacité des initiatives canadiennes d'apprentissage virtuel en cours¹⁸.

Les résultats des recherches existantes offrent une variété de points de vue et de conclusions. Certaines révèlent les effets positifs des technologies sur l'apprentissage des élèves. Cependant, d'autres recherches indiquent clairement qu'il existe peu de données, voire aucunes, qui soutiennent l'affirmation selon laquelle l'utilisation des technologies en apprentissage justifie les ressources nécessaires, comme les ordinateurs, les logiciels et la formation particulière¹⁹.

Nous devons en apprendre davantage sur l'apprentissage virtuel au Canada si nous voulons mettre en place un cadre commun pour son avancement. De nombreux auteurs ont souligné le besoin de données afin de mieux comprendre comment l'apprentissage virtuel est utilisé et mis en œuvre au Canada et sur des questions telles que l'accès, la qualité, les coûts et les résultats.

De plus, une meilleure compréhension de l'apprentissage, autant traditionnel que virtuel, permettrait de s'assurer que l'expérience d'apprentissage de la plus haute qualité est offerte. Les recherches fondées sur des données probantes nous aideront à saisir comment canaliser le plein potentiel des TIC et à comprendre comment les expériences et les résultats de l'apprentissage virtuel peuvent se distinguer des approches d'apprentissage traditionnel et compléter ces dernières²⁰.

Les recherches ont révélé le besoin d'un centre d'information qui surveillerait les tendances, recueillerait des données de bonne qualité sur les pratiques prometteuses, informerait et outillerait les intervenants. Cet organisme contribuerait à une meilleure compréhension des effets de l'apprentissage virtuel sur le développement des compétences et des habiletés essentielles.

Observations finales

L'apprentissage tout au long de la vie est le meilleur atout du Canada pour affronter l'avenir incertain qui s'annonce. De toute évidence, les TIC peuvent étendre le champ de l'apprentissage tout au long de la vie. En élaborant de nouvelles technologies d'apprentissage, le Canada peut maximiser son capital humain et contribuer à soutenir une société d'apprentissage dynamique, préparée aux défis à venir.

Chaque nouvelle ère technologique nécessite une période d'ajustement et de nouvelles façons de penser. Cependant, les avantages potentiels valent largement les efforts et l'engagement nécessaires pour assurer la prospérité du Canada.

Notes

- ¹ David, Paul A. « The dynamo and the computer: an historical perspective on the modern productivity paradox », *The American Economic Review*, vol. 80, no 2, mai 1990, pages 355 à 361.
- ² Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne. *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les universités : Un défi pancanadien*, Ottawa, Industrie Canada, février 2001. [Accessible à www.cmec.ca/postsec/evolution.en.pdf] (consulté le 13 novembre 2008).
- ³ Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne. *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les universités*.
- ⁴ Industrie Canada. *Les TIC – L'avenir se joue au Canada*, no de catalogue lu64-34/5-2008F.
- ⁵ Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). *Regard sur l'éducation 2007 : Les indicateurs de l'OCDE*, Paris, 2007.
- ⁶ OCDE. Base de données PISA 2006, résultats de l'outil de sélection de données interactives. [pisa2006.acer.edu.au] (consulté le 24 octobre 2008).
- ⁷ Charpentier, Monique, Christian Lafrance et Gilbert Paquette (COGIGRAPH/TÉLUQ). *Des stratégies internationales en matière d'apprentissage virtuel – Constatations clés pertinentes pour le Canada*, Ottawa, Conseil canadien sur l'apprentissage, 2006. [Accessible à www.ccl-cca.ca] (consulté le 5 octobre 2008).
- ⁸ Union internationale des télécommunications. *Un nouvel indice UIT de développement des TIC : comparaison entre 154 pays*, [en ligne], Genève, 2 mars 2009. [Accessible à http://www.itu.int/newsroom/press_releases/2009/07-fr.html] (consulté le 3 mars 2009).
- ⁹ OCDE. *La cyberformation dans l'enseignement supérieur : État des lieux*, Paris, 2005.
- ¹⁰ OCDE. *La cyberformation dans l'enseignement supérieur*.
- ¹¹ OCDE. *La cyberformation dans l'enseignement supérieur*.
- ¹² Carliner, Saul, et Patti Shank (dir.). *The E-Learning Handbook: A Comprehensive Guide to Online Learning*, John Wiley & Sons, San Francisco, 2008.
- ¹³ Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne. *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les universités*.
- ¹⁴ OCDE. *La cyberformation dans l'enseignement supérieur*.
- ¹⁵ Charpentier, Monique, Christian Lafrance et Gilbert Paquette (COGIGRAPH/TÉLUQ). *Des stratégies internationales en matière d'apprentissage virtuel – Constatations clés pertinentes pour le Canada*.
- ¹⁶ Ellaway, Rachel, David Dewhurst, Megan Quentin-Baxter, et coll. ACETS: Final Report, Université d'Édimbourg, octobre 2005. [Accessible à <http://www.acets.ac.uk/resources/acetspub.pdf>] (consulté le 23 mars 2009).

- ¹⁷ Rossiter Consulting. État de la situation sur l'apprentissage virtuel, Rapport final, Ottawa, Conseil canadien sur l'apprentissage, 2006. [Accessible à www.ccl-cca.ca] (consulté le 17 octobre 2008).
- ¹⁸ Fournier, Hélène. *Review of the State of the Field of Adult Learning: E-Learning*, Conseil canadien sur l'apprentissage, Ottawa, 2006. [Accessible à www.ccl-cca.ca] (consulté le 17 octobre 2008).
- ¹⁹ Kimble, Carol. « The impact of technology on learning: making sense of the research », *Mid-Continent Regional Educational Laboratory Policy Brief*, Aurora, Colorado, mai 1999. [Accessible à www.mcrel.org/PDF/PolicyBriefs/5983PI_PBImpactTechnology.pdf] (consulté le 5 nov. 2008).
- ²⁰ Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne. *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les universités*.