



UNIVATION

LES UNIVERSITÉS INNOVENT POUR PRÉPARER LES ÉTUDIANTS
À ÉVOLUER DANS UN MONDE EN BOULEVERSEMENT

OCTOBRE 2018
RAPPORT



**Universités
Canada.**



Fondation
Rideau Hall
Foundation



Powered by

**brookfield
institute**

for innovation + entrepreneurship

« Les universités vont devoir se pencher sur la responsabilité qu'elles ont de fournir du soutien et des outils qui favoriseront l'atteinte du plein potentiel des étudiants et qui les aideront à s'exprimer pour eux-mêmes, à sortir du lot et à bien se sentir avec le changement. »

– Olivier Lépine, participant étudiant, Université du Québec à Montréal

Introduction

Nous traversons une période de changements sans précédent, riche en possibilités, mais aussi teintée d'instabilité et d'incertitude. Le Canada doit se préparer à cette transformation, et les universités sont bien placées pour montrer la voie.

Les universités canadiennes entretiennent des liens de plus en plus étroits avec le secteur privé, le milieu des organismes à but non lucratif, les entreprises sociales partenaires et tous les ordres de gouvernement. Elles jouent un rôle essentiel dans la préparation des Canadiens à l'évolution rapide du marché du travail et à la mondialisation de l'économie du savoir.

En février 2018 avait lieu Univation, un forum organisé par Universités Canada et la Fondation Rideau Hall dans le but de poursuivre l'effort collectif du milieu de l'enseignement supérieur qui vise à aider tous les Canadiens à réaliser leur plein potentiel. Des représentants d'universités, de la fonction publique, d'entreprises et de la société civile – en plus d'étudiants et de jeunes entrepreneurs – ont participé à cet événement d'envergure nationale pour explorer les défis, les possibilités et les réussites des universités relativement à la préparation des étudiants pour l'avenir.

Le forum a mis en lumière le fait que le processus d'innovation implique un virage culturel – un changement de leadership éclairé et l'évolution des pratiques de tous les jours dans différents secteurs. Ce changement représente un défi dans tous les domaines et nécessite une collaboration accrue entre non seulement les étudiants, le corps professoral et l'administration, mais aussi les entreprises, les gouvernements et la collectivité en général.

Univation a fourni des exemples de transformations tangibles ayant eu lieu dans les milieux universitaires sous l'influence de la formation en entrepreneuriat et de nouveaux parcours non traditionnels vers la réussite étudiante dans certains secteurs cruciaux de l'économie canadienne. Les participants au forum se sont aussi penchés sur certaines lacunes et divers besoins, en plus de formuler de nouvelles idées pour trouver des solutions.

En relatant les discussions et les faits saillants d'Univation, le présent document vise à faire connaître les façons dont les universités canadiennes et leurs partenaires innovent en matière d'enseignement, d'apprentissage et de découverte pour assurer la réussite des diplômés dans la nouvelle économie mondiale du savoir. Plus qu'un simple résumé, il se veut un moyen de poursuivre l'objectif d'Univation en alimentant la réflexion sur la façon dont les universités, la société civile et le secteur privé peuvent collaborer pour stimuler la créativité et l'innovation dont le Canada aura besoin pour combler ses besoins en matière de compétences de main-d'œuvre.



Le Forum

«Univation : Comment les universités innovent pour préparer les étudiants à évoluer dans un monde en bouleversement» faisait partie d'une nouvelle série de forums nationaux soutenus par la Fondation Rideau Hall pour promouvoir la culture de l'innovation au Canada. En plus de constituer la première étape des analyses sectorielles de la Fondation, le forum Univation s'inscrivait aussi dans le mandat d'Universités Canada, soit de favoriser le dialogue sur les sujets d'intérêt public qui touchent les Canadiens. Ces dernières années, des rassemblements semblables ont permis d'aborder des enjeux comme l'avenir énergétique, la cybersécurité, la réconciliation, les réfugiés et les migrants, et le développement économique.

Le forum a mis en lumière la démarche interdisciplinaire prônée par les universités canadiennes et leurs partenaires pour innover en matière d'enseignement, d'apprentissage et de découverte, promouvoir l'équité, la diversité et l'inclusion, et favoriser l'accès aux études et la réussite de tous les étudiants.

L'université de l'avenir



Sethuraman « Panch » Panchanathan
*Vice-président directeur, Développement
de l'entreprise du savoir, et directeur
de la recherche et de l'innovation*
Université d'État de l'Arizona

Les innovations en matière d'enseignement et d'apprentissage

*La discussion a porté sur les innovations en matière
d'enseignement et d'apprentissage qui seront nécessaires
pour préparer les diplômés à réussir dans une économie
mondiale du savoir en bouleversement.*



Sheldon Levy
*Président-directeur
général*
NEXT Canada



Paulina Cameron
*Directrice, Colombie-
Britannique et Yukon*
Futurpreneur Canada



Kevin Kee
Doyen de la Faculté des arts
Université d'Ottawa



Jennifer Ditchburn
Rédactrice en chef
Options politiques



Mark Beckles
*Directeur principal,
Stratégies et innovations
visant les jeunes*
Banque Royale du Canada

Les innovations pour améliorer l'accès et la réussite des étudiants

La discussion en table ronde a porté sur l'accès à la formation universitaire et la création de voies vers la réussite.



Jennifer Flanagan
*Présidente-directrice
générale*
Actua



Maayan Ziv
*Fondatrice et
présidente-directrice
générale*
AccessNow



Ralph Nilson
Recteur
Vancouver Island
University



Deborah MacLatchy
Rectrice
Wilfrid Laurier
University

Innovations en matière d'apprentissage par l'expérience

La séance de type TED-Talk a porté sur les innovations en matière d'apprentissage par l'expérience dans toutes les disciplines dans le but de cerner les possibilités de les reproduire et de les appliquer à plus grande échelle.



Anna Moro
*Vice-doyenne de la Faculté
des sciences sociales
McMaster University*



Andrea Ross
*Directrice principale de la
formation en informatique
Shopify*



Margaret Biggs
*Titulaire de la chaire
de recherche Matthews
en politiques publiques
mondiales
Queen's University*



Valerie Walker
*Vice-présidente, Talent et
compétences
Conseil canadien des
affaires*



Alan Shepard
*Recteur
Université Concordia*



Paul Salvini
*Président-directeur général,
Centre d'accélération, et
vice-recteur adjoint à la
valorisation de la recherche
University of Waterloo*

Les innovations en formation en entrepreneuriat

La séance « World Café » a porté sur la manière dont les universités transforment l'éducation et mobilisent la prochaine génération d'entrepreneurs possédant les compétences du XXI^e siècle.



David Coleman
Professeur de gestion des technologies et d'entrepreneuriat
University of New Brunswick



Mary Kilfoil
Directrice, Centre d'entrepreneuriat Norman Newman
Dalhousie University



Julia Christensen Hughes
Doyenne de la Faculté de commerce et d'économie
University of Guelph



Brent Mainprize
Directeur du programme Aboriginal Canadian Entrepreneur
University of Victoria



Sarah Lubik
Directrice de l'entrepreneuriat
Simon Fraser University



John Baker
Président-directeur général
D2L

L'avenir de l'innovation

Des étudiants ont fait part de leurs points de vue sur la manière dont les universités, les employeurs et la société civile peuvent aider à préparer nos futurs chefs de file et innovateurs pour les 50 prochaines années.

Place à l'innovation : un programme commun

Cette séance interactive a porté sur les collaborations université-industrie-société civile qui aident les Canadiens à acquérir des compétences pour l'avenir – entre autres les pratiques novatrices et adaptées qui donnent des résultats prometteurs.



Jesse Darling
Conceptrice principale de projets
Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship



Lisa Watson
Cofondatrice
Openly



Jon Medow
Chercheur
Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship

Les innovations en matière d'expérience étudiante



Patrick Deane
Recteur
McMaster University



Vianne Timmons
Rectrice
University of Regina



Ruby Barclay
Étudiante
Victoria Island University



Olivier Lépine
Étudiant
Université du Québec à Montréal



Alyssia Jovellanos
Étudiante
McMaster University



Nouveau monde du travail

L'économie évolue rapidement sous l'effet de l'automatisation et de l'intelligence artificielle. Qui plus est, ces forces aux multiples facettes transforment non seulement l'économie, mais aussi nos vies. Pour les travailleurs exécutant des tâches répétitives sur le plan cognitif ou manuel, l'avancée de l'automatisation et de l'intelligence artificielle peut forcer des changements de carrière nécessitant une nouvelle formation. En revanche, pour ceux dont le travail est « cognitif, non répétitif et analytique », la révolution technologique peut améliorer la productivité, transformer les habitudes de travail et faire croître les revenus³. Pour d'autres encore, les changements technologiques permettent d'innover, de développer de nouveaux produits et de les mettre en marché, ce qui crée de la richesse et des emplois⁴.

Lors du forum Univation, le conférencier Sean Mullin, directeur général du Brookfield Institute for Innovation + Entrepreneurship, a fait valoir que 42 pour cent des travailleurs canadiens, principalement parmi les segments de la population les moins bien rémunérés et les moins éduqués, risquaient de perdre leur emploi d'ici les 10 à 20 prochaines années en raison de l'automatisation et d'autres facteurs. Un des principaux défis des universités consiste à aider les Canadiens – tant les récents diplômés que les travailleurs en milieu ou en fin de carrière – à composer avec les risques et les possibilités.

Sur le marché du travail actuel, les changements sont rapides et on souhaite que les travailleurs soient productifs dès l'embauche. Les universités et leurs partenaires doivent donc permettre aux étudiants d'acquérir des compétences diversifiées et d'obtenir de l'expérience de travail concrète pour réussir sur le marché du travail en rapide évolution.

3 Institute for Competitiveness and Prosperity, *The Labour Market Shift*, septembre 2017.

4 C. Lamb, *The Talented Mr. Robot*, juin 2016.

Points à retenir de la discussion


Créer, adopter et appliquer l'innovation institutionnelle

Lorsque les besoins de la société et de l'économie évoluent, les universités s'adaptent en élaborant de nouveaux programmes et modes d'enseignement. Cet esprit d'innovation revêt une importance cruciale en cette ère de bouleversements technologiques et économiques. Les innovations prometteuses présentées à Univation comprennent des exemples de programmes et de partenariats dont les universités, les gouvernements, les entreprises et la société civile peuvent s'inspirer, et qui peuvent être adaptés, adoptés et appliqués au profit de tous les Canadiens.

Sethuraman Panchanathan, vice-président directeur à l'Université d'État de l'Arizona (ASU), a livré un exposé captivant sur l'innovation dans les établissements d'enseignement. Dans sa conférence d'ouverture, M. Panchanathan a décrit la transformation culturelle et structurelle révolutionnaire de l'ASU au cours des 15 dernières années. En effet, l'Université s'est éloignée de la démarche traditionnelle axée sur « l'innovation graduelle de base » au profit d'une nouvelle stratégie institutionnelle conçue pour favoriser « l'innovation à haut risque et à grande échelle ».

Selon M. Panchanathan, l'ASU a décloisonné les disciplines et mise fortement sur la créativité et l'entrepreneuriat. Elle multiplie les partenariats avec des entités externes et s'efforce de résoudre des problèmes de portée mondiale – toujours en mettant globalement l'accent sur l'accès et l'inclusion. Le caractère précurseur de son portrait d'une « université transformée » a donné le ton au programme d'Univation, centré sur l'innovation dans les universités canadiennes.

Soulignant l'importance de pouvoir combler rapidement les besoins de l'extérieur en matière d'innovation, M. Panchanathan a décrit le principe du « jour 1 » préconisé par Jeff Bezos, fondateur d'Amazon, qui consiste à prendre des risques immédiatement pour se placer à l'avant-garde, plutôt que d'attendre d'obtenir l'approbation du département ou de l'établissement. En effet, cette trop longue attente augmente le risque de voir s'évanouir un partenariat novateur, souvent en quelques mois à peine. La vitesse d'exécution et la tolérance au risque sont d'une importance capitale.



M. Panchanathan a cité en exemple la démarche de Starbucks, qui a fait appel à l'ASU pour créer une plateforme d'apprentissage visant à permettre aux employés de l'entreprise de terminer leurs études de premier cycle à distance. Le partenariat est né d'une seule rencontre et le programme a été conçu en seulement huit mois, un exploit rendu possible par la réceptivité de l'Université et sa volonté d'agir rapidement.

Innovation en enseignement et en apprentissage

L'enseignement universitaire traditionnel apprend aux étudiants à maîtriser la pensée analytique et critique, une habileté utile dans une foule de contextes. L'innovation en enseignement et en apprentissage explore le mélange des disciplines, fait appel à de multiples compétences et favorise l'approfondissement des connaissances et l'expérimentation dans un contexte conceptuel inédit ou pratique. Les habiletés techniques sont absolument nécessaires dans l'économie d'aujourd'hui, mais les compétences «humaines» sont aussi essentielles pour s'adapter au changement et trouver des solutions⁵.

Rapprocher la théorie et la pratique

Paulina Cameron, directrice, Colombie-Britannique et Yukon, du programme de démarrage d'entreprise Futurpreneur Canada, enseigne l'entrepreneuriat à la Simon Fraser University. Dans ses cours, elle aide les étudiants à améliorer leur connaissance de soi et leur résilience, des qualités importantes pour réussir en affaires dans la nouvelle économie. Les étudiants se penchent sur leurs échecs ainsi que sur leurs réussites face à l'adversité. En accueillant des professionnels de l'extérieur parmi leur personnel enseignant, les universités offrent aux étudiants une expérience mixte qui les expose à du contenu théorique comme à des connaissances pratiques.

S'inspirer des programmes traditionnels

Une des grandes forces de l'université réside dans son soutien de longue date envers la liberté de recherche et la découverte alimentée par la curiosité. Ces activités forment les compétences humaines dont les étudiants ont besoin pour s'épanouir sur le marché du travail. Kevin Kee, doyen de la Faculté des arts de l'Université d'Ottawa, a présenté le nouveau programme d'entrepreneuriat social de l'établissement comme un complément

5 S. Stirrett, « It's human skills – not technical skills – that we need the most in today's work force », 8 août 2017; M. McKean, « In a time of robots, educators must invest in emotional labour », 26 novembre 2017; K Hume, « How to Spot a Machine Learning Opportunity, Even If You Aren't a Data Scientist », 20 octobre 2017. Banque Royale du Canada, *Humains recherchés – Facteurs de réussite pour les jeunes Canadiens à l'ère des grandes perturbations*, 26 mars 2018.



au baccalauréat ès arts traditionnel. Le programme apprend aux étudiants à exploiter leur savoir universitaire dans un contexte d'entrepreneuriat social grâce à différents outils (mentorat d'un professeur d'études commerciales, concours d'argumentaire concernant un projet d'affaires risqué et microfinancement). Selon M. Kee, la plupart des étudiants en arts n'ont pas la confiance nécessaire pour franchir le pas important séparant leurs champs d'intérêt de ces applications concrètes. En suivant une formation multiplateforme combinant la théorie et l'action grâce à l'entrepreneuriat social, les étudiants deviennent des moteurs de changement. Le microfinancement, le mentorat et les outils d'affaires auxquels ont accès les étudiants sont des éléments clés qui manquent cruellement à la plupart des programmes d'arts traditionnels.

« En stage, à l'université ou dans la collectivité, les étudiants souhaitent ardemment trouver un sens à leur travail. »

– Alyssia Jovellanos,
participante étudiante,
McMaster University

Améliorer l'accès aux études et la réussite étudiante

L'innovation en enseignement et en apprentissage ne peut porter ses fruits que si les barrières limitant l'accès aux études supérieures sont levées. C'est ce qu'illustre l'engagement public des 96 universités canadiennes en 2017, qui adhéraient alors à sept principes et à un plan d'action visant à promouvoir l'équité, la diversité et l'inclusion dans l'ensemble du milieu universitaire au pays⁶.

Bien que l'accès, l'équité, la diversité et l'inclusion aient progressé dans le milieu universitaire au cours des dernières décennies, les participants ont reconnu l'existence de lacunes et cerné certaines mesures susceptibles d'améliorer la situation. Ils proposent par exemple de travailler avec des collaborateurs de l'extérieur pour réduire les obstacles et de mobiliser tout l'éventail d'idées, de talents, de points de vue et d'expériences du milieu universitaire pour favoriser la qualité de vie, l'inclusion sociale, l'innovation et la prospérité au pays.

⁶ Universités Canada, Principes et plan d'action d'Universités Canada en matière d'équité, de diversité et d'inclusion, octobre 2017.



Dans sa conférence d'ouverture, M. Panchanathan a plaidé en faveur de l'intégration de la quête de diversité et du désir d'attirer les personnes les plus talentueuses. Il attribue la réussite de l'ASU au rejet de l'idée reçue voulant que l'inclusion d'étudiants issus de divers milieux socioéconomiques soit un désavantage. Des actions de proximité délibérées et des programmes ciblés font en sorte que 20 pour cent des étudiants de l'Université sont issus de familles gagnant moins de 20 000 \$ par an et que 40 pour cent sont issus de familles gagnant moins de 45 000 \$ par an. Les budgets de recherche de l'établissement ont par ailleurs augmenté de façon exponentielle. Selon M. Panchanathan, l'ASU a démontré

que les universités peuvent simultanément permettre aux étudiants d'obtenir d'excellents résultats, favoriser l'inclusion et accroître leur financement pour la recherche.

Vianne Timmons, rectrice de la University of Regina, a souligné le fait que les étudiants sont nombreux à fréquenter l'Université pour améliorer leurs perspectives de carrière, tout particulièrement les étudiants de première génération et ceux qui sont issus de milieux défavorisés – ce que confirme sa propre expérience. Elle a décrit le fonctionnement de la University of Regina Guarantee, un programme qui soutient les étudiants tout au long de leur parcours universitaire en leur donnant accès aux ressources nécessaires pour obtenir un emploi. S'ils ne travaillent toujours pas dans leur domaine au bout de six mois, ils peuvent même revenir à l'Université pendant un an pour y suivre gratuitement des cours au premier cycle.

Les participants au forum Univation ont fait valoir l'importance de répondre aux besoins diversifiés des étudiants – y compris des personnes racialisées, des Autochtones, des personnes handicapées et des étudiants sans soutien familial – et de s'inspirer de leurs expériences pour créer un environnement positif et habilitant qui favorise l'accès et la réussite.



«Plutôt que de nous contenter d'informer les gens au sujet de l'adversité, nous pourrions devenir des enseignants, des leaders et des partenaires qui assument leurs responsabilités sociales en garantissant le libre accès à l'éducation.»

– **Ruby Barclay**,
conférencière étudiante,
Vancouver Island
University

Prôner la sensibilisation précoce

Pour améliorer l'équité, la diversité et l'inclusion, il faut entrer en contact dès que possible avec les étudiants potentiels pour les inciter à poursuivre des études universitaires. Les interventions précoces auprès d'étudiants potentiels marginalisés n'ont jusqu'ici jamais été considérées comme prioritaires, mais les choses commencent à changer. Les universités consolident leurs partenariats avec des groupes nationaux qui cherchent à élargir l'accès aux études postsecondaires et l'inclusion.

Jennifer Flanagan, présidente-directrice générale d'Actua Canada, a décrit les activités de sensibilisation de son organisme, qui vise à intéresser les jeunes aux sciences et à la technologie et dont le réseau compte 35 membres actifs dans quelque 500 localités. Le programme s'adresse principalement aux filles, aux Autochtones et aux jeunes à risque, proposant un contenu adapté à la réalité de ces groupes et offrant un environnement accueillant où ils peuvent explorer les possibilités de carrière en sciences, en technologie, en génie et en mathématiques (STGM).

Trente-cinq universités et collèges partenaires jouent un rôle de premier plan dans la réussite des programmes d'Actua, et un millier d'étudiants au premier cycle agissent comme mentors auprès des jeunes, qu'ils souhaitent encourager à poursuivre des études supérieures. Les universités canadiennes contribuent grandement à la diffusion du contenu de la plupart des initiatives d'Actua, donnant ainsi accès à plus de 250 000 jeunes Canadiens à des programmes pédagogiques novateurs, comme le programme d'acquisition de compétences numériques et en codage, qui offre de la formation en informatique dans des locaux universitaires, ou A-STGM, qui initie les jeunes Autochtones aux STGM dans leur milieu.

«L'attention se porte sur les accommodements destinés aux personnes handicapées, mais le véritable objectif est l'inclusion. Comment peut-on offrir la possibilité de réaliser leur plein potentiel à ceux qui apprennent différemment, qu'ils soient handicapés ou non?»



– Maayan Ziv,
fondatrice et présidente-
directrice générale
d'AccessNow

personnes plutôt que des limites imposées par leur handicap. Il faut que les programmes soient souples, que le corps professoral fasse preuve d'ouverture et que les établissements adoptent une démarche introspective en matière d'accommodements.

Accroître l'apprentissage par l'expérience

Les occasions d'apprentissage par l'expérience (programmes coopératifs, stages, apprentissage par le service, formation d'apprenti, travaux pratiques, recherche sur le terrain, etc.⁸) préparent les étudiants à réussir sur le marché du travail. Valerie Walker, vice-présidente, Talent et compétences, au Conseil canadien des affaires et conférencière au forum Univation, dirige les travaux de la Table ronde du milieu des affaires et de l'enseignement supérieur. La Table ronde, une collaboration entre des établissements postsecondaires et certaines des plus grandes entreprises du Canada, demande que 100 pour cent des étudiants de niveau postsecondaire (toutes disciplines confondues) puissent connaître une expérience structurée d'apprentissage intégré au travail (AIT) avant d'obtenir leur diplôme⁹, car l'AIT permet de créer un réservoir de talents. Les étudiants sont du même avis et considèrent l'AIT comme un facteur de réussite, et l'offre ne suffit pas à la demande.

8 Universités Canada, *Préparer la jeunesse canadienne pour l'avenir – Emplois et compétences*, octobre 2015.

9 Table ronde du milieu des affaires et de l'enseignement supérieur, «Every University and College Student Should Have Access to Work-Integrated Learning, Business and Post-Secondary Leaders Say», 2 juin 2016.

« Les nouvelles technologies et l'innovation désorganisent déjà la main-d'œuvre [des entreprises canadiennes] [...]. À cause de cette désorganisation et du rythme accéléré des changements, [...] les exigences envers nos diplômés sont plus grandes que jamais. »

– Valerie Walker, vice-présidente, Talent et compétences, Conseil canadien des affaires

Selon l'Université Concordia, qui a intégré ce défi dans sa vision stratégique, les étudiants apprennent davantage et obtiennent de meilleurs résultats lorsqu'ils participent activement à leur formation. L'établissement a d'ailleurs inclus « Mettre la main à la pâte » à ses neuf orientations stratégiques. Il considère l'apprentissage par l'expérience comme l'un des moyens les plus efficaces de respecter cet engagement, de compléter et d'enrichir la théorie enseignée, de favoriser l'engagement civique et de préparer les étudiants au monde du travail.

Les partenariats, sources de réussite mutuelle

Andrea Ross, directrice principale de la formation en informatique à Shopify, a décrit le partenariat d'études que l'entreprise et la Carleton University ont conclu en 2016. Les étudiants qui participent à ce modèle unique d'AIT étudient l'informatique à l'Université à raison de trois cours par semestre et travaillent 25 heures par semaine comme concepteur à Shopify¹⁰. Grâce à ce partenariat, l'entreprise dispose de la main-d'œuvre dont elle a besoin : **« Aucun programme universitaire n'enseigne les compétences que nous recherchons chez nos employés. La technologie évolue trop rapidement. Nous essayons donc de créer de l'adaptabilité. »** La moitié des participants au programme sont des femmes, alors qu'elles ne représentent que 12 pour cent des concepteurs de logiciels. M^{me} Ross a également souligné l'importance pour les programmes, entre autres offerts par Actua, Virtual Ventures et Canada en programmation, de favoriser la participation des filles dans les STGM avant que celles-ci ne « se retirent elles-mêmes » de ce secteur d'activité. Shopify souhaite étendre bientôt ce modèle de partenariat à d'autres universités.

¹⁰ Shopify paie les frais de scolarité des participants et leur verse un salaire. Au bout de quatre ans, les étudiants ont accumulé 4 500 heures d'expérience de travail, 4 000 heures de formation et un total de 160 000 \$ en salaire, en droits de scolarité et en vacances payées.



Poursuite de réussites

La University of Waterloo mise sur l'enseignement coopératif depuis sa fondation. Aujourd'hui, son programme coopératif (le plus important au monde) trouve chaque année des stages rémunérés à 19 800 étudiants dans toutes les disciplines. Et l'Université continue d'innover par le caractère unique de son calendrier de cours, de sa structure organisationnelle et de ses liens avec l'industrie. Paul Salvini, président-directeur général du Centre d'accélération de la University of Waterloo, a expliqué la nature du nouveau programme Global Entrepreneurship and Disruptive Innovation (GEDI), qui permet à l'industrie d'accéder à l'ensemble des capacités d'innovation de l'Université ainsi qu'à son écosystème d'entrepreneuriat. L'objectif du programme GEDI est « d'accélérer et de faciliter l'accès à l'innovation de rupture » en créant un lien direct avec de nombreux programmes et parcours auxquels peuvent prendre part des étudiants, des nouveaux diplômés, des équipes de recherche spécialisées et d'autres partenaires de l'industrie et du secteur privé.

Occasions d'apprentissage progressif

Anna Moro, doyenne associée de la Faculté des sciences humaines de la McMaster University, a décrit sa participation initiale à la création d'occasions « traditionnelles » d'apprentissage par l'expérience pour les étudiants en sciences humaines (stages, placements et travaux de recherche). Après avoir constaté que les étudiants souhaitaient jumeler leur formation à un ensemble plus large d'occasions de perfectionnement des compétences, elle a établi en octobre 2014 une mineure en commerce pour les étudiants en sciences humaines, puis en septembre 2017, un programme intégré de sciences humaines et d'administration des affaires. Peu de temps après, un programme de leadership axé sur la réflexion et la connaissance de soi et un certificat spécialisé de leadership et de sensibilisation transculturelle ont été mis sur pied. Ainsi, les étudiants disposent d'un ensemble équilibré d'options pour mettre en pratique leurs connaissances théoriques et augmenter la valeur fondamentale de leurs études en sciences humaines.

Favoriser l'apprentissage à l'étranger

Les études à l'étranger contribuent à l'établissement d'une économie axée sur l'innovation, d'une société inclusive et de liens mondiaux précieux. Margaret Biggs, titulaire de la chaire de recherche Matthews en politiques publiques mondiales à la Queen's University et présidente du Centre de recherches pour le développement international, a présenté les conclusions d'un nouveau rapport du Groupe d'étude sur l'éducation mondiale intitulé *Éducation mondiale pour les Canadiens : Outiller les jeunes Canadiens pour leur réussite au Canada et à l'étranger*. Cette étude phare recommande que le Canada investisse dans les occasions de mobilité vers l'étranger afin que tous les jeunes Canadiens puissent acquérir les compétences nécessaires pour s'adapter à l'évolution rapide du contexte social et économique mondial. M^{me} Biggs a aussi fait remarquer la forte corrélation entre les compétences acquises à l'étranger et celles exigées par les employeurs. Malgré cela, le Canada accuse du retard par rapport aux autres pays en ce qui concerne le nombre d'étudiants qui vont parfaire leurs connaissances à l'étranger. M^{me} Biggs estime que le fait d'augmenter ce nombre et de diversifier les destinations choisies par les étudiants doit faire partie intégrante de la stratégie économique du Canada. Les expériences à l'étranger sont particulièrement bénéfiques aux étudiants provenant de milieux moins favorisés; des études prouvent en effet que les avantages de la mobilité sociale sont plus marqués chez les Autochtones, les étudiants universitaires de première génération et les personnes handicapées.

« *Seulement 11 pour cent des étudiants de premier cycle au Canada vivent une expérience de mobilité à l'étranger pendant leurs études; cela comprend les échanges, les stages, les placements travail-études et le bénévolat¹¹.* »

11 Enquête nationale sur la participation étudiante (ENPÉ), mise à jour 2015 et 2016.

Promouvoir

la formation en entrepreneuriat

Étudiants entrepreneurs

Les jeunes du Canada sont hautement qualifiés, bien instruits et présentent les qualités requises pour avoir des visées entrepreneuriales¹². Le rôle des universités dans ce milieu est manifeste, puisque 58 pour cent des entrepreneurs canadiens sont des étudiants ou des diplômés universitaires. Néanmoins, «ce choix de carrière demeure peu répandu auprès des jeunes»¹³. Dans une économie axée sur l'innovation, l'entrepreneuriat est une voie importante que les étudiants doivent envisager, avec le soutien des universités. Ils doivent se considérer en plus grand nombre comme des créateurs d'emplois.

Depuis longtemps, les universités canadiennes fournissent du soutien et des services aux étudiants qui souhaitent démarrer leur entreprise, et les programmes dans ce domaine sont de plus en plus élaborés. Aujourd'hui, les universités canadiennes offrent plus de 60 incubateurs, accélérateurs et programmes de démarrage d'entreprise qui stimulent la croissance économique du pays. En outre, près de 40 pour cent des étudiants et diplômés entrepreneurs du Canada disent que leurs cours ont influencé leur décision de démarrer une entreprise.


De nombreux participants au forum Univation ont souligné les efforts de leur université pour élargir l'accès à la formation en entrepreneuriat aux étudiants de toutes les disciplines. Même si les étudiants ne choisissent pas tous cette carrière, les compétences entrepreneuriales et l'esprit d'innovation peuvent leur être très utiles pour réussir dans la nouvelle économie mondiale. Les discussions tenues lors du forum Univation ont démontré l'engagement des partenaires de tous les secteurs à améliorer les programmes et les occasions visant à encourager les étudiants à réaliser leurs ambitions et leurs capacités entrepreneuriales.

Créer des liens entrepreneuriaux

Le programme Starting Lean de la Dalhousie University mise sur une démarche unique qui consiste à jumeler les étudiants de premier et de deuxième cycle dans toutes les disciplines avec des personnes ayant mis sur pied des entreprises prospères. Selon Mary Kilfoil, directrice par intérim de l'initiative, six des neuf dernières équipes participantes ont créé des entreprises exploitables grâce aux occasions de promotion et de financement offertes par le programme. M^{me} Kilfoil a parlé du récent partenariat décisif que le

12 C. Lamb et S. Doyle, *Future-Proof*, mars 2017.

13 Groupe d'experts sur l'emploi chez les jeunes, *13 voies pour moderniser l'emploi des jeunes au Canada*, p. 14, 1^{er} juin 2017.



programme a conclu avec la National Science Foundation des États-Unis, devenant ainsi le premier corps d'innovation (I-Corps) au Canada. I-Corps prépare les scientifiques et les ingénieurs à élargir leur perspective au-delà du laboratoire et à tenir compte des avantages économiques et sociaux dans leurs travaux de recherche. Le programme de l'Université prendra de l'ampleur au cours des deux prochaines années, puisque des universitaires de l'ensemble des provinces de l'Atlantique participeront à des projets qui visent à favoriser la réussite des nouvelles entreprises de la région.

Programme coopératif en entrepreneuriat

La Simon Fraser University (SFU) offre à tous ses étudiants un cours interdisciplinaire d'entrepreneuriat. Sarah Lubik, directrice de l'entrepreneuriat à la SFU, a expliqué que ce cours sert de porte d'entrée au certificat en entrepreneuriat. La SFU offre également un programme coopératif en entrepreneuriat, qui permet aux étudiants d'obtenir des crédits en travaillant au démarrage de leur propre entreprise et qui offre du financement par voie de concours. Les étudiants qui réalisent ainsi leur concept d'affaires dans un cadre coopératif bénéficient de « temps réservé ». En conservant leur statut d'étudiant, ils peuvent démarrer leur entreprise sans devoir commencer à rembourser leur prêt d'études. M^{me} Lubik a expliqué l'importance du « temps réservé » pour de nombreux étudiants entrepreneurs. Locus, une solution matérielle et logicielle d'analyse pour le commerce de détail qui fournit aux gestionnaires de l'information sur les comportements des consommateurs et qui utilise les données existantes pour optimiser le placement de produits, l'établissement des prix et l'agencement du magasin, est un exemple de projets réussis dans le cadre du programme.

Soutenir l'innovation axée sur les valeurs

Un grand nombre de programmes universitaires d'entrepreneuriat offrent des occasions d'apprentissage misant sur l'innovation et les retombées sociales. Julia Christensen Hughes, doyenne de la Faculté de commerce et d'économie de la University of Guelph, a décrit l'engagement profond de l'établissement envers le mieux-être économique, environnemental et social. Par exemple, l'établissement est « participant champion » de l'initiative Principes de l'éducation au management responsable (PRME) des Nations Unies, soit le plus haut degré que peuvent détenir les participants. L'Université intègre les valeurs de durabilité, d'équité et de suffisance salariale dans tous ses programmes d'administration des affaires. Dans le cadre d'un nouveau cours, les étudiants examineront et visiteront une collectivité défavorisée sur le plan économique. Ils mettront leurs hypothèses à l'essai et collaboreront avec des membres de la collectivité pour trouver des solutions favorisant le développement économique. L'île Campobello, au Nouveau-Brunswick, sera la première collectivité étudiée.

Répondre aux besoins des collectivités

Dans les provinces de l'Atlantique, la pêche, l'agriculture et la foresterie sont les moteurs traditionnels de l'économie. David Coleman, professeur de gestion de la technologie et d'entrepreneuriat à la University of New Brunswick, a expliqué la façon dont ces bases économiques traditionnelles ont créé un « cycle d'autodestruction », au cours duquel les Néo-Brunswickois restent dans la province pendant leur scolarité, la quittent pendant leur période la plus productive (sur le plan professionnel et fiscal) et y reviennent à l'âge de la retraite, lorsque leur utilisation du système de santé est à son apogée. Pour corriger cette situation, l'Université a créé un bureau de gestion de la technologie et de l'entrepreneuriat (MTME), dont l'objectif consiste à aider les diplômés en génie à démarrer une entreprise dans la province. Le bureau offre maintenant des cours menant à l'obtention de crédits aux étudiants de tous les programmes. En particulier, le programme du MTME a réussi à créer des occasions d'affaires pour les étudiants, grâce entre autres à l'apprentissage par l'expérience, à des concours oratoires et à des défis de perfectionnement professionnel visant à présenter l'entrepreneuriat comme une possibilité concrète, et non comme un concept abstrait. Depuis 2006, le MTME a contribué au lancement de plus de 60 entreprises dans les secteurs de la technologie et de l'innovation. Les autres diplômés occupent des postes décisionnels dans des entreprises Fortune 500, des organismes à but non lucratif et au sein de la fonction publique.

De l'université à la collectivité

Le programme Aboriginal Canadian Entrepreneurs de la University of Victoria transporte ses cours en entrepreneuriat à des centaines de kilomètres jusque dans les collectivités autochtones du Nord-Ouest de la Colombie-Britannique. Selon Brent Mainprize, directeur du programme : « Le seul fait d'offrir un programme uniquement sur le campus élimine d'emblée 80 pour cent des étudiants potentiels ». Lianna Spence, joaillière, sculpteure et tatoueuse, a raconté son expérience au sein du programme et expliqué le soutien dont elle a bénéficié pour mettre ses produits en marché et mieux se faire connaître. L'un des facteurs ayant contribué à l'adoption du programme est l'importance qu'il accorde au codéveloppement avec les collectivités. Avant le lancement, des discussions ont eu lieu pour s'assurer que le programme de six mois correspondait aux priorités des nations hôtes. En 2016, le programme a été primé par l'International Business Education Network¹⁴.

14 Times Colonist, « Aboriginal entrepreneurship program lands global award ».

Une stratégie commune

Le Brookfield Institute for Innovation and Entrepreneurship (BII+E)¹⁵ a animé une séance interactive intersectorielle au cours de laquelle les participants au forum Univation ont présenté divers exemples de réussites et études de cas aux fins de discussion. L'objectif de la séance était de déterminer des façons dont les universités, les gouvernements, les entreprises et la société civile peuvent collaborer afin d'étendre les pratiques prometteuses à l'ensemble du Canada. Ces principes sont présentés dans la conclusion du présent rapport. Grâce à une collaboration soutenue, les bases jetées par le forum Univation peuvent servir à bâtir une stratégie solide pour favoriser la réussite des Canadiens dans l'économie mondiale du savoir en rapide évolution.

Conclusion

Univation a créé un contexte dynamique où les dirigeants d'universités, de la fonction publique, du milieu des affaires et de la société civile – ainsi que les étudiants et les entrepreneurs – peuvent mettre leurs idées novatrices en commun et aider la prochaine génération de Canadiens à réussir dans un monde en évolution. Pendant le forum, les participants ont pu en apprendre davantage sur de nombreuses innovations prometteuses qui permettent d'acquérir les compétences nécessaires pour réussir dans une économie en bouleversement.

L'innovation dans les universités canadiennes repose sur la mobilisation de professeurs, d'étudiants, de dirigeants d'université et de collaborateurs externes passionnés qui préparent l'avenir du Canada. Lors du forum Univation, des conditions communes à réunir – et des obstacles communs à surmonter – pour assurer le succès des initiatives d'innovation ont été mises à l'avant-plan.

Univation a prouvé que l'innovation dans l'enseignement, l'apprentissage et l'expérience des étudiants :

- n'est pas un programme, mais plutôt un virage culturel que doit prendre l'ensemble du milieu universitaire;
- naît de partenariats mutuellement bénéfiques entre les étudiants, le corps professoral et l'administration, entre les universités et le milieu des affaires et entre les universités et la collectivité;
- peut et doit être inclusive pour produire les meilleurs résultats.

¹⁵ Lié à la Ryerson University, le BII+E est un organisme non partisan qui s'emploie à faire du Canada le meilleur pays au monde sur le plan de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Des membres de son équipe ont assisté aux exposés et aux discussions du forum Univation, qui (ainsi que la séance de clôture) ont servi de fondement au présent rapport.

«Le leadership ne s'inculque pas, il se cultive. Les meilleures idées proviennent de professeurs et de collaborateurs visionnaires qui trouvent de nouvelles façons de mieux servir les étudiants, la collectivité et l'économie. Quand on les cultive avec soin, ces idées donnent leurs plus beaux fruits. De bonnes choses se produisent lorsqu'on se donne une grande orientation – un jardin, si vous préférez – et qu'on en laisse mûrir les fruits.»

– Sheldon Levy, président-directeur général de Next Canada, ancien sous-ministre de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario et ancien recteur de la Ryerson University

Virage culturel

L'un des thèmes clés des discussions du forum Univation était le parcours ascendant de l'innovation. Selon M. Panchanathan, la transformation de l'ASU a été le résultat d'un virage culturel axé sur les idées qui transcendent les frontières entre les départements, entre les rôles des étudiants et du corps professoral et entre l'université et ses partenaires externes.

Kevin Lynch, vice-président de BMO Groupe financier et membre du conseil d'administration de la Fondation Rideau Hall, a fait remarquer que «les universités sont les plus grands foyers d'innovation en matière d'idées, de concepts, de sciences et de technologies de la société; il est donc naturel de se tourner vers elles pour trouver des moyens novateurs de préparer les étudiants à faire carrière dans un monde en profond bouleversement». Personne ne peut prévoir jusqu'où la technologie nous mènera. Il incombe aux universités de bien préparer les étudiants, mais l'élaboration et la mise en œuvre de programmes peuvent prendre du temps. Même si certains participants au forum ont demandé d'accélérer le rythme, on se saurait trop insister sur l'importance d'écouter les signaux de changements provenant des membres du corps professoral, des partenaires externes et des étudiants. Cela exige une réorientation culturelle.

Les universités nourrissent la curiosité, l'ingéniosité et la résilience qui conditionnent l'esprit à apprendre continuellement. Compte tenu de l'évolution rapide des connaissances, les universités innovent pour offrir des options d'apprentissage souples permettant aux étudiants au parcours non traditionnel de se perfectionner, de s'adapter et de faire progresser leur carrière.

La création d'un virage culturel soutenu peut aider les stratégies structurées à stimuler l'innovation, mais sans culture, ces stratégies sont inefficaces. Cela comprend l'acceptation des risques et la volonté de mettre les nouvelles idées à l'essai. Cela inclut également la création de structures qui permettent de franchir plus facilement les frontières entre les disciplines. Plusieurs participants ont indiqué que les voies traditionnelles de la réussite universitaire supposent le resserrement du parcours par le



« Je considère les étudiants comme des acteurs et des moteurs essentiels de l'innovation et du changement. J'ai pu constater que le changement se produit lorsque les étudiants le souhaitent. Lorsque les recteurs veulent du changement, il ne se passe pas grand-chose. En tant que recteur, je remercie les étudiants. »

– Patrick Deane, recteur, McMaster University

choix de sous-domaines d'études. Ils ont proposé que la collaboration interdisciplinaire pour la recherche de solutions devienne une activité universitaire à part entière accompagnée d'un processus d'embauche, de permanence, de promotion et d'élaboration de programmes d'études.

Les participants ont convenu que la création du changement est une responsabilité qui incombe à la fois aux étudiants et aux établissements. Il faut pour cela établir un point de référence et une compréhension commune de la façon dont les universités prennent leurs décisions et choisissent leur orientation. Autrement dit, un virage vers une culture transparente de la prise de décisions.

Partenariats et ressources

Les ressources au sein des établissements et de la collectivité ont une grande importance. Certains participants d'universités de petite taille ont décrit dans quelle mesure la réussite de leurs initiatives dépendait des investissements précoces, lorsque les ressources de leur établissement se font rares. Des obstacles simples, mais critiques tels que trouver l'espace nécessaire à l'exécution d'un programme ont été soulignés. Concernant l'AIT, plusieurs participants ont mentionné qu'il est plus facile de trouver des stages dans les milieux urbains dynamiques que dans les régions économiquement défavorisées. La création d'AIT dans les collectivités rurales et éloignées est essentielle et exige un engagement communautaire profond et des ressources adéquates.

Les partenariats externes connaissent un grand succès lorsqu'ils bénéficient aux établissements comme aux étudiants et aux partenaires. En recherche appliquée, lorsque les établissements aident les entreprises à faire appel aux étudiants pour résoudre les problèmes pressants, ces étudiants en retirent une expérience enrichissante et les entreprises trouvent la solution souhaitée, ce qui les pousse à approfondir leur collaboration avec les universités.



Collaboration et action continues

Il n'existe aucune solution clé en main permettant aux universités et aux collectivités de mieux réagir face aux changements d'aujourd'hui. Pour s'adapter, les universités devront continuer à mettre en commun l'information et les pratiques exemplaires, à explorer les modèles de collaboration multisectorielle et à s'assurer que leurs établissements et partenaires externes disposent des ressources nécessaires pour favoriser le changement. Les participants se sont dits optimistes quant à la volonté de lancer, d'améliorer et d'adapter les occasions intersectorielles, comme l'ont exprimé les intervenants qui ont participé aux discussions, et ont indiqué que ces démarches se révéleraient bénéfiques pour la jeunesse canadienne dans les années à venir.

Les hôtes du forum Univation, Universités Canada et la Fondation Rideau Hall, se sont engagés à utiliser les leçons tirées de cet événement pour guider leurs réflexions au sujet du rôle des universités – et de leurs partenaires du milieu des affaires et de la société civile – dans la préparation des jeunes aux bouleversements à venir.

L'un des quatre piliers des activités de la Fondation Rideau Hall est de renforcer la culture de l'innovation au Canada. Les discussions tenues lors du forum Univation et l'information qui en est ressortie contribuent de manière importante aux efforts déployés par la Fondation pour cultiver et célébrer l'innovation au Canada.

Les conclusions du forum aideront à renforcer les efforts de collaboration d'Universités Canada pour assurer aux étudiants d'aujourd'hui les compétences leur permettant de s'adapter, d'évoluer et de réaliser leur plein potentiel dans une économie mondiale en constante évolution.

