

Optimiser le potentiel de développement économique et d'innovation des institutions d'enseignement supérieur à Montréal

Mémoire de l'Université McGill

1 mai 2017



1. Introduction

L'Université McGill figure parmi les établissements universitaires les plus prestigieux du monde. Fondée en 1821, l'Université compte deux campus, 10 facultés, quelque 300 programmes d'études, 40 000 étudiants et 250 000 diplômés vivants. On y fait de la recherche dans de nombreux domaines, dont les neurosciences, la génomique et la protéomique, les nanotechnologies, l'intelligence artificielle (IA), les nouveaux matériaux et la durabilité. Ayant à cœur le bien commun, McGill a toujours fait en sorte que le fruit de ses travaux de recherche profite à la collectivité et aidé ses chercheurs à faire migrer leurs découvertes vers le secteur privé.

C'est avec plaisir que l'Université McGill participe à la présente consultation. Nous sommes heureux que la *Commission sur le développement économique et urbain et l'habitation* prenne acte du rôle de premier plan que jouent les universités à Montréal, et nous nous réjouissons à l'idée de collaborer avec elle afin d'optimiser le potentiel des universités comme moteurs de croissance économique et d'innovation. Nous appuyons fortement l'entente intervenue récemment entre la Ville de Montréal et ses universités. Cette dernière définit, pensons-nous, un cadre de collaboration utile et favorable au développement économique.

2. Rôle de la Ville de Montréal

Nous croyons que la Ville de Montréal peut faire beaucoup pour maximiser le potentiel de ses établissements d'enseignement postsecondaire comme moteurs de développement socio-économique. Au fil de notre collaboration dans ce sens, la Ville devra préciser clairement son rôle et prioriser ses démarches en conséquence.

Voici un aperçu des recommandations que nous formulons à l'intention de la Ville :

- Utiliser le pouvoir qu'exerce le gouvernement municipal au sein de la collectivité pour rallier les individus et les secteurs d'activité.
- Soutenir les projets de développement économique prioritaires par des fonds ciblés et l'utilisation créative des infrastructures et des ressources municipales existantes.
- Prêcher par l'exemple : faire de la Ville de Montréal et de l'agglomération montréalaise elle-même un véritable laboratoire vivant d'innovation, en réservant une place de choix aux partenariats de recherche et aux concours d'innovation dans les priorités de la Ville, et en embauchant des stagiaires et des étudiants pour faire de la recherche.
- Créer un cadre favorable à l'optimisation des infrastructures des universités montréalaises en rationalisant les filières d'approbation et les processus.
- Encourager Ottawa et Québec à mettre en place des programmes et des politiques qui permettront aux universités d'améliorer leur prestation.

3. Soutien ciblé de l'innovation et du développement économique

Pour stimuler le développement économique, la Ville devrait investir dans des secteurs où Montréal a déjà fait ses preuves en matière de commercialisation d'idées novatrices. L'objectif serait ici de faire des investissements appréciables et ciblés dans des projets prioritaires de manière à attirer les talents et le financement nécessaires pour qu'ils prennent leur envol. Annoncée récemment, la création de l'Institut de l'électrification et des transports intelligents constitue un excellent exemple à cet égard. Sa mise sur pied est le fruit d'efforts déployés en vue de soutenir un projet municipal prioritaire et d'optimiser la synergie entre les divers partenaires, en faisant fond sur le savoir-faire montréalais en électrification des transports.

Selon nous, l'IA devrait constituer un secteur d'investissement prioritaire. Montréal dispose d'ores et déjà d'une masse critique en recherche et en activités novatrices dans ce domaine, à telle enseigne qu'elle attire de nouveaux partenaires, tels que Google. Qui plus est, Ottawa et Québec ont prévu 175 millions de dollars au total dans leurs derniers budgets pour le développement des grappes d'IA. Pour saisir cette occasion, toutefois, Montréal doit agir rapidement. Certes, la presse a largement fait état récemment de Montréal comme l'un des hauts lieux de l'IA dans le monde, mais Toronto s'emploie ardemment à faire valoir ses atouts dans cette arène. Déjà, elle a annoncé l'ouverture de l'Institut Vector, et de multiples articles de la presse torontoise et nationale l'ont présentée comme la capitale canadienne de l'IA.

La Ville de Montréal devrait miser pleinement sur son rôle fédérateur naturel pour dégager un consensus ralliant des communautés et des secteurs divers. Pour ce faire, elle pourrait organiser des tables rondes de haut niveau afin de trier sur le volet des secteurs particulièrement porteurs et de convenir ensuite d'une stratégie commune de développement économique et d'innovation.

Recommandations

- Investir de manière proactive dans des programmes de développement économique prioritaires axés sur l'innovation et le transfert de technologie.
- Organiser des tables rondes réunissant des partenaires du milieu universitaire, du monde des affaires et de la communauté afin de convenir d'une stratégie commune de développement économique et d'innovation.
- Tirer pleinement parti de la profonde connaissance de Montréal que possèdent les universités québécoises, réunie au sein du Centre de recherches interdisciplinaires en études montréalaises (CRIEM), pour parvenir à une meilleure compréhension de la métropole grâce à la recherche interdisciplinaire dans des domaines tels que le développement économique et social.

4. Resserrement du maillage universités-entreprises

Les universités et le secteur privé ne ménagent pas leurs efforts afin de collaborer plus étroitement, d'une part pour faciliter l'entrée des étudiants sur le marché du travail, et, d'autre part, pour stimuler l'innovation. Ainsi, la *Table ronde du milieu des affaires et de l'enseignement supérieur* – forum réunissant des dirigeants d'entreprises et d'établissements d'enseignement postsecondaire – multiplie les occasions d'apprentissage en milieu de travail et les partenariats stratégiques entre les établissements d'enseignement et les entreprises.

Le monde évolue à une vitesse folle, et de nombreux emplois sont inévitablement appelés à se transformer ou à disparaître. Les universités doivent elles aussi évoluer et adapter leur offre aux besoins des étudiants et de la société. L'Université McGill a déployé des efforts considérables pour favoriser l'apprentissage en milieu de travail, son but étant que tous les étudiants puissent vivre cette expérience au moins une fois pendant leur formation.

Par ailleurs, l'Université s'emploie à consolider ses collaborations stratégiques à grande échelle avec les entreprises en nouant des partenariats à long terme ou en participant à des consortiums universités-entreprises. À McGill, le *Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec* (CRIAQ) constitue un exemple bien établi de ce type de collaboration. Sa mission : accroître la compétitivité du secteur aérospatial par un resserrement du maillage entreprises-universités. Constitué depuis peu, le *Réseau d'innovation agroalimentaire de l'Université McGill* (RIAM) a quant à lui pour objectif d'aligner le savoir-faire de McGill en recherche et en innovation sur les politiques et les pratiques ayant cours dans le secteur agroalimentaire, tout en encourageant la commercialisation.

Recommandation

- Mettre en place et soutenir des politiques propices à la création de consortiums de recherche entreprises-universités à Montréal afin d'optimiser l'innovation.

5. Optimisation de la commercialisation de la recherche universitaire

À l'heure actuelle, les trois sociétés de valorisation de la recherche universitaire du Québec – Aligo, Univalor et Sovar – sont structurées par établissement plutôt que par secteur. Ce cloisonnement restreint le potentiel de création de portefeuilles de propriété intellectuelle (PI) de grande valeur offrant une complémentarité d'actifs de PI optimale aux yeux d'éventuels licenciés. À titre d'exemple, dans la région montréalaise, au moins deux des sociétés précitées se partagent les droits de PI dans le domaine thérapeutique; or, peut-être possèdent-elles des actifs de PI complémentaires sans même le savoir.

En l'occurrence, on pourrait envisager de réunir « sous un même toit », disons une entité régionale, les droits de PI issus d'un même secteur d'activité. On centraliserait dès lors l'expertise en matière d'octroi de licences et le réseau des relations dans le secteur en question, tout en ajoutant à l'attrait des licences grâce à la concentration des actifs de PI. Au surplus, pareil cadre pourrait se révéler plus efficace pour la protection des brevets.

Plus généralement, l'établissement de liens avec l'écosystème d'innovation externe permet d'accélérer le processus de commercialisation. En effet, les universités gagnent à entretenir des relations suivies avec des investisseurs en capital de risque, des représentants de l'industrie ainsi que divers partenaires externes et à tenir ces gens au fait des travaux en cours dans leurs laboratoires et leurs centres de recherche universitaires; leurs partenaires externes y trouvent également leur compte. La conclusion de partenariats concrets et clairement balisés avec des acteurs de l'écosystème d'innovation externe doit s'inscrire dans les priorités à court terme des universités.

Recommandations

- Inciter le gouvernement du Québec à réunir « sous un même toit » les droits de PI régionaux dans un même secteur d'activité.
- Financer davantage la prestation de soutien précoce (accélérateurs, incubateurs, services d'accélération, etc.) afin d'amener les projets novateurs naissants au stade où ils capteront l'attention d'investisseurs en capital de risque.

6. Promotion de l'entrepreneuriat dans les universités

Lors d'une étude pancanadienne réalisée par la Banque de Montréal en 2013, 46 pour cent des étudiants de niveau postsecondaire ont dit concevoir la possibilité de fonder une entreprise après l'obtention de leur diplôme. Sensibles à ces aspirations, les universités mettent en place des ressources et des conditions qui permettront à leurs étudiants de tester des idées d'affaires novatrices, de nouer des liens avec des diplômés, d'autres étudiants et des experts dans leur domaine d'intérêt ainsi que de rencontrer des investisseurs en capital de risque.

Les universités peuvent également offrir à leurs étudiants de tous les niveaux la possibilité d'acquérir de l'expérience pratique en innovation et en entrepreneuriat au sein de leur écosystème, et ce, moyennant de faibles risques. Outre les perspectives qu'offre le Quartier de l'innovation, les étudiants ont accès à des bourses à l'innovation ainsi qu'au tout nouveau programme d'associés en innovation de McGill, qui permet à nos étudiants et à nos nouveaux diplômés d'acquérir de l'expérience en entrepreneuriat.

En 2015, Toronto a lancé la *Startup Eco-System Strategy*. Montréal pourrait s'inspirer de cette ambitieuse stratégie qui vise à créer dans la ville un écosystème de premier choix pour les jeunes entreprises. La stratégie s'appuie sur des mesures concrètes, telles que le financement de

l'incubation d'entreprises, dont plusieurs ont été mises en œuvre ou sont en voie de l'être. À titre d'exemple, après s'être adjoint divers partenaires, la Ville a présidé à la création d'un portail (<http://startupperetoronto.com/>) où elle a regroupé les nombreuses ressources, autrefois dispersées, à la disposition de l'entrepreneur torontois. Cette plateforme Web est la courroie de transmission de l'actualité relative aux jeunes entreprises torontoises et comporte un service de jumelage entre entrepreneurs et mentors. Ce service de mentorat compte au-delà de 1 300 membres et a donné lieu à plus de 780 jumelages entrepreneurs-mentors. Comme on trouve à Montréal de multiples incubateurs, accélérateurs, cours, activités et services à l'intention des entrepreneurs, un guichet unique en ligne serait d'une aide inestimable pour l'entrepreneur en herbe.

Recommandations

- En partenariat avec les universités et les autres acteurs de la dynamique scène entrepreneuriale montréalaise, élaborer une stratégie et un plan d'action concret afin d'offrir un cadre favorable à l'entrepreneuriat et aux entreprises en démarrage. Les mesures prioritaires pourraient être les suivantes :
 - Adopter des mesures concrètes pour promouvoir l'entrepreneuriat au sein des universités, par exemple prévoir une enveloppe budgétaire modeste, qui serait administrée par les établissements d'enseignement, pour le financement des projets entrepreneuriaux naissants de leurs étudiants.
 - Créer une plateforme Web regroupant l'ensemble des activités et des services de soutien que Montréal propose aux entrepreneurs.
 - Faire équipe avec les universités en vue de la création de pôles d'innovation universitaires, mesure qui profiterait également aux PME et aux entrepreneurs de la région.

7. Recrutement et fidélisation d'étudiants internationaux

Étant donné sa réalité démographique, le Québec doit accueillir davantage d'immigrants hautement qualifiés. Les étudiants internationaux instruits et formés dans les universités québécoises connaissent bien notre culture et peuvent entrer immédiatement sur le marché du travail, sans devoir actualiser leur formation ou se soumettre à d'interminables évaluations de compétences acquises à l'étranger. En outre, ces étudiants possèdent un bagage différent qui enrichit l'apprentissage des étudiants canadiens et amène une multiplicité de perspectives qui rehaussent la qualité de la recherche. À cela s'ajoutent des retombées économiques directes non négligeables : 894,2 millions de dollars par année à Montréal.¹

¹ Roslyn Kunin & Associates (2016). *Impact économique de l'éducation internationale au Canada – Mise à jour 2016*.

Une étude récente du Conseil emploi métropole et de Montréal International révèle que plus de la moitié des étudiants internationaux souhaitent s'établir à Montréal une fois leur formation terminée.² Les auteurs recommandent d'octroyer un certificat de sélection du Québec à un plus grand nombre d'étudiants internationaux pour faire passer ce dernier de 2 800 nouveaux diplômés en 2016 à 6 000 en 2019. Ces 3 600 étudiants internationaux supplémentaires augmenteraient le PIB du Québec de 72 millions de dollars par année.

Toutefois, toujours selon cette étude, des obstacles appréciables à l'immigration permanente demeurent, à savoir l'entrée difficile sur le marché du travail; et la connaissance déficiente du processus d'immigration, souvent exagérément compliqué. Pour inciter les étudiants de l'extérieur du Québec à s'établir définitivement à Montréal, on doit leur offrir la possibilité d'acquérir une expérience de travail et de se tisser un réseau professionnel dans la métropole. Si on ne devait prendre qu'une seule mesure, ce serait celle-là. Enfin, des stages auprès d'employeurs montréalais permettraient à ces derniers de prendre conscience de ce que les étudiants internationaux peuvent apporter à leur entreprise.

Récemment, Montréal a été désignée meilleure ville étudiante du monde. C'est une occasion en or que nous devons saisir pour recruter et fidéliser un plus grand nombre d'étudiants. Mais nous devons agir promptement.

Recommandations

- Faire équipe avec le gouvernement du Québec dans le déploiement imminent de son offensive de recrutement et de fidélisation des étudiants internationaux.
- En partenariat avec les universités, les entreprises et les organisations montréalaises, élaborer et promouvoir un programme d'envergure visant à accroître les possibilités d'apprentissage en milieu de travail – stage rémunéré, projet de recherche au sein d'une organisation, emploi d'été de grande qualité, etc. – offertes à tous les étudiants d'université, mais en particulier aux étudiants internationaux.
 - Réunir d'éminents citoyens du monde des affaires, du milieu social et du secteur de l'éducation au sein d'un comité consultatif qui guidera la Ville dans la mise au point d'un plan d'action en matière d'apprentissage en milieu de travail; et
 - travailler de concert avec les universités et les grandes organisations montréalaises à la mise sur pied d'une campagne de promotion s'adressant aux employeurs montréalais.
- Donner l'exemple sur le plan de l'apprentissage en milieu de travail en embauchant un nombre appréciable de stagiaires et de chercheurs rémunérés à la Ville de Montréal

² Le Conseil emploi métropole et Montréal International (2015). *Étude des facteurs associés à la rétention des immigrants temporaires dans le Grand Montréal.*

8. Infrastructures adaptées à l'apprentissage, à la recherche et à l'innovation au XXI^e siècle

Pour mener à bien leurs activités, et pour que la ville et ses citoyens tirent pleinement parti des avantages économiques et sociaux qu'elles procurent à Montréal, les universités doivent disposer d'infrastructures modernes répondant aux besoins des chercheurs et des étudiants. Les campus de l'Université McGill, assemblage typiquement montréalais d'édifices de pierre patrimoniaux, d'immeubles modernes et d'espaces verts luxuriants, constituent un pôle d'attraction indéniable pour les étudiants et les professeurs du monde entier.

Le patrimoine architectural de McGill a une valeur inestimable pour notre communauté universitaire et pour l'ensemble des Montréalais. Toutefois, ces immeubles patrimoniaux ne répondent pas toujours aux besoins d'enseignement et de recherche d'une université du XXI^e siècle. En raison de son emplacement au cœur de l'*arrondissement historique et naturel du Mont-Royal*, McGill se heurte à des difficultés particulières lorsqu'il s'agit de concilier les besoins universitaires contemporains et la protection du patrimoine. Elle doit, en effet, respecter les normes d'authenticité rigoureuses qui régissent l'entretien et la rénovation d'édifices patrimoniaux, et c'est pourquoi elle aspire à une amélioration des processus et à un resserrement de la collaboration avec la Ville de Montréal. Les processus complexes, les longs délais d'approbation et les retards fréquents augmentent les coûts des travaux et grèvent encore davantage les ressources financières déjà limitées dont nous disposons.

Le financement octroyé pour l'entretien des immeubles historiques sur les campus montréalais est inadéquat depuis longtemps. La formule de financement applicable à l'entretien des infrastructures ne convient pas aux immeubles de plus de 50 ans, et l'enveloppe budgétaire totale prévue pour l'entretien annuel du parc immobilier universitaire n'est pas conforme, tant s'en faut, aux normes recommandées. Résultat : les universités montréalaises accusent un énorme retard au chapitre de l'entretien. À McGill, le déficit d'entretien différé dépasse le milliard de dollars, et, en raison d'un financement public insuffisant, l'Université a dû contracter un emprunt de 300 millions de dollars pour parer aux urgences. Dans un souci de protection du patrimoine montréalais, nous demandons à la Ville d'intercéder auprès du gouvernement du Québec afin qu'il augmente les fonds accordés aux universités pour la réfection et l'entretien de leurs immeubles historiques.

Recommandations

- En étroite partenariat avec le gouvernement du Québec, rationaliser les processus, collaborer plus efficacement et accélérer l'approbation des projets d'infrastructure.
- Encourager le gouvernement du Québec à prévoir d'une part des fonds annuels suffisants pour l'entretien des joyaux patrimoniaux des campus montréalais, et, d'autre part, des subventions de rattrapage pour la prise en charge de problèmes urgents découlant du report des travaux