

L'émergence des venture scientists canadiens

Le temps est venu pour le Canada de transformer les pionniers de l'IA en créateurs d'entreprises.

Coécrit par

Mila : Stéphane Marceau, Stéphane Létourneau

Bain & Company: Luca Diomede, Matthieu Vigneron, Rishi Roongta

Messages clés*

- Le Canada possède un vaste réservoir de talents en intelligence artificielle (IA), mais ne concrétise qu'une fraction de son potentiel en matière de création d'entreprises et de création de valeur en IA.
- Le Canada dispose d'atouts uniques pour transformer son excellence scientifique en retombées économiques et sociétales durables, nécessitant de donner aux venture scientists** canadiens les moyens d'agir.
- La mise en place de parcours d'innovation pan-canadiens évolutifs, conçus pour convertir systématiquement la recherche de pointe et l'expertise en IA en entreprises, pourrait quintupler les investissements en capital-risque, accélérant ainsi la création d'entreprises et de valeur à long terme.
- Le Canada peut concrétiser durablement son potentiel en IA en mobilisant son écosystème – recherche, investissement, politiques publiques et industrie – autour d'une stratégie ciblée qui aligne capitaux, talents et capacité d'exécution.

Les transformations induites par l'IA s'accélèrent à un rythme sans précédent, remodelant à la fois l'économie mondiale et la société. De son côté, le Canada dispose d'une fenêtre d'opportunité décisive pour s'imposer comme la destination où les meilleurs talents du monde choisissent non seulement de mener leurs recherches en IA, mais aussi de bâtir la prochaine génération d'entreprises nativement conçues autour de l'IA.

Le potentiel inexploité du Canada – et son paradoxe

Le Canada bénéficie d'une concentration importante de chercheurs en IA, mais n'a pas encore su traduire cet avantage en valeur économique durable.

Le pays est largement reconnu comme étant à l'origine de percées majeures dans le domaine de l'IA – un point de vue partagé par le PDG de Nvidia, Jensen Huang, qui a qualifié le pays de berceau de l'IA moderne¹. Le Canada compte également 10 % des meilleurs chercheurs en IA au monde² (pour 0,5 % seulement de la population mondiale)³. Il abrite plusieurs pionniers récompensés par le prix A.M. Turing – incluant Yoshua Bengio, Geoffrey Hinton et Richard Sutton – et bénéficie d'un écosystème scientifique dense, porté par des universités de premier plan (Université McGill, Université de Montréal, Université de Toronto, Université de Waterloo, Université de l'Alberta) et par des centres nationaux de recherche en IA (CIFAR, Amii, Institut Vecteur). À lui seul, le Mila compte 1 400 chercheurs et professeurs de haut niveau en IA.

¹ Tara Deschamps, « Canada Signs Letter of Intent with AI Giant Nvidia during CEO's Toronto Trip », *Global News*, 2 février 2024, <https://globalnews.ca/news/10268748/canada-signs-letter-of-intent-ai-giant-nvidia/>.

² Innovation, Sciences et Développement économique Canada, « Consultations on Artificial Intelligence (AI) Compute », Gouvernement du Canada, dernière modification le 5 décembre 2024, <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/public-consultations/consultations-artificial-intelligence-ai-compute>.

³ « Canada Population (2025) », Worldometer, consulté le 2 janvier 2026, <https://www.worldometers.info/world-population/canada-population/>.

Notes:

*Pour rendre tous les chiffres comparables entre le Canada et les autres pays, le dollar américain (USD) a été utilisé pour toutes les valeurs monétaires.
**Dans ce document, le terme « venture scientist » désigne un « scientifique-entrepreneur ».

Pourtant, le Canada ne capture qu'une fraction de la valeur créée par ses avancées technologiques. En 2024, seulement 2 milliards de dollars ont été investis en capital-risque dans des startups canadiennes en IA⁴, soit moins de 2 % de l'investissement mondial en capital-risque dans l'IA⁵ – un contraste frappant avec la part du pays dans les talents mondiaux en IA. Le Canada s'appuie également fortement sur les capitaux étrangers, ce qui accentue la fuite des talents et de la valeur. En 2024, deux tiers des startups à haut potentiel dirigées par des Canadiens (celles ayant levé plus de 1 million de dollars) étaient établies hors du Canada⁶. De plus, près de 40 % de l'investissement en capital-risque au Canada provient des États-Unis⁷, et deux tiers des startups canadiennes sont soutenues par des fonds américains⁸.

Un moment propice pour réaliser ce potentiel

L'écosystème canadien de l'enseignement supérieur est de mieux en mieux positionné pour fournir les talents de tout premier plan requis par les modèles d'IA en pleine émergence, à condition de créer de vraies passerelles entre la recherche et la création d'entreprises. Le contexte mondial en matière de mobilité des talents, marqué notamment par les restrictions relatives aux visas américains, vient consolider cette opportunité. En 2023, le programme spécial canadien de permis de travail ouvert pour les travailleurs américains H-1B a atteint sa capacité maximale deux jours après son ouverture⁹.

Ces talents académiques se tournent de plus en plus vers l'entrepreneuriat. Dans un sondage récent auprès de la communauté du Mila, près de 95 % des répondants ont déclaré s'y intéresser.

Ils profitent par ailleurs d'un engagement national croissant en faveur du renforcement de la position scientifique du Canada – comme en témoignent les initiatives récentes, dont les 2 milliards de dollars investis en 2024¹⁰ dans les infrastructures de calcul en IA et la nomination d'un ministre de l'IA et de l'Innovation numérique.

Cette dynamique est également renforcée par les capitaux disponibles pour soutenir la création d'entreprises. L'écosystème canadien du capital-risque dispose actuellement d'environ 11,5 milliards de dollars en capitaux non investis. Bien qu'encore modeste, la part du capital allouée aux opportunités en IA croît rapidement. En 2024, l'IA représentait 30 % des investissements en capital-risque au Canada, soit près du double de sa part de 16 % enregistrée en 2022¹¹.

Malgré l'amélioration de ces conditions, la création de startups en IA dans le pays demeure en deçà de son potentiel. Le frein principal ne tient pas à la disponibilité des briques individuelles, mais à l'absence de mécanismes coordonnés

⁴ « Canada's Venture Capital Landscape », Banque de développement du Canada, Mai 2025, <https://www.bdc.ca/globalassets/digizuite/57464-canadas-venture-capital-landscape-2025.pdf>.

⁵ « Canada's Venture Capital Landscape », Banque de développement du Canada, Mai 2025, <https://www.bdc.ca/globalassets/digizuite/57464-canadas-venture-capital-landscape-2025.pdf>; Dealroom.co., « Opening Moves in Global AI », présentation, AI Action Summit, Paris, France, Février 2025, <https://dealroom.co/uploaded/2025/02/AI-Summit-2025.pdf?x63517=>.

⁶ Sean Silcoff and Joe Castaldo, « Tech Founders Leaving Canada at Accelerating Rate, Survey Finds », *The Globe and Mail*, 22 septembre 2025, <https://www.theglobeandmail.com/business/article-tech-founders-leaving-canada-at-accelerating-rate-survey-finds/>.

⁷ « Canada's Venture Capital Landscape », Banque de développement du Canada, Mai 2025, <https://www.bdc.ca/globalassets/digizuite/57464-canadas-venture-capital-landscape-2025.pdf>.

⁸ Deborah Aarts. « Five Ideas Entrepreneurs Need to Thrive Right Now », *Smith Business Insight*, Université Queen's, 24 septembre 2025, <https://smith.queensu.ca/insight/content/five-ideas-entrepreneurs-need-to-thrive-right-now.php?utm>.

⁹ Stuart Anderson, « H-1B Visa Holder Applications Overwhelm Canada's New Program », *Forbes*, 19 juillet 2023, <https://www.forbes.com/sites/stuartanderson/2023/07/19/h-1b-visa-holder-applications-overwhelm-canadas-new-program/>

¹⁰ Innovation, Sciences et Développement économique Canada, « Consultations on Artificial Intelligence (AI) Compute ». Gouvernement du Canada, dernière modification le 5 décembre 2024, <https://ised-isde.canada.ca/site/ised/en/public-consultations/consultations-artificial-intelligence-ai-compute>.

¹¹ « Canada's Venture Capital Landscape », Banque de développement du Canada, Mai 2025, <https://www.bdc.ca/globalassets/digizuite/57464-canadas-venture-capital-landscape-2025.pdf>.

Notes:

*Pour rendre tous les chiffres comparables entre le Canada et les autres pays, le dollar américain (USD) a été utilisé pour toutes les valeurs monétaires.

**Dans ce document, le terme « venture scientist » désigne un « scientifique-entrepreneur ».

capables d'aligner rapidement les capitaux, les talents et l'exécution lorsque les fondateurs sont prêts à créer et à développer des entreprises.

Combler cet écart suppose des profils capables d'évoluer avec aisance entre la recherche, la création d'entreprises et les premières phases d'exécution – des compétences de plus en plus incarnées par le rôle de venture scientist.

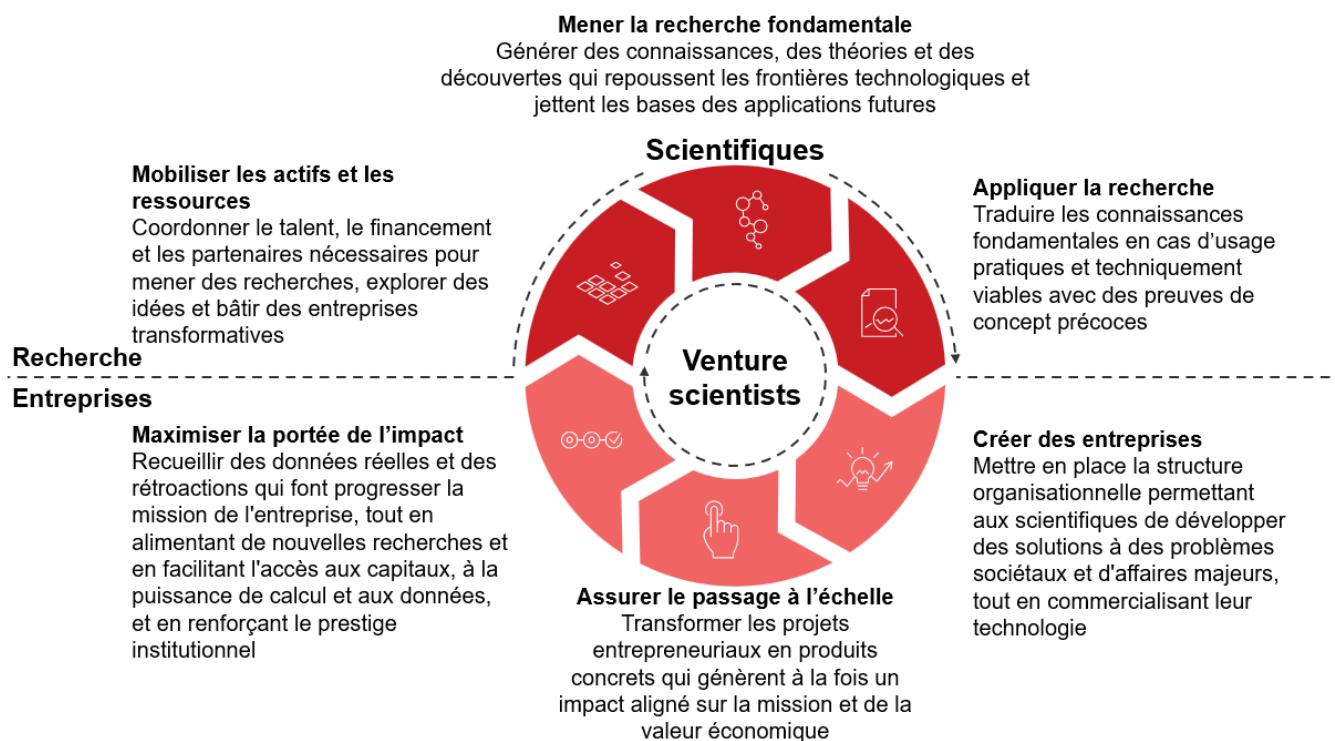
L'ère des venture scientists

Les venture scientists sont des chercheurs capables de traduire la recherche de pointe en projets entrepreneuriaux, amorçant ainsi des cycles vertueux d'attraction de talents, de développement du capital et d'accélération de l'impact. Ces profils se situent à l'intersection de la recherche avancée et du développement d'entreprises, combinant une expertise technique pointue avec des compétences entrepreneuriales et de mise sur le marché. En somme, elles font le pont entre le laboratoire, la startup et l'entreprise établie.

Les venture scientists ont déjà joué un rôle déterminant dans plusieurs des entreprises les plus importantes au monde, y compris OpenAI et Moderna. Il devient de plus en plus évident que les licornes et les décacornes de demain devront compter sur un venture scientist comme membre fondateur clé.

Lorsque la recherche débouche sur des entreprises capables de générer du capital, des données, de la puissance de calcul et des retours concrets du terrain, elle alimente la prochaine vague de découvertes scientifiques. Les venture scientists sont au cœur de cet effet d'entraînement, créant des cycles auto-renforçants qui accélèrent l'innovation et ancrent les talents à l'échelle nationale (voir Figure 1).

Figure 1. Les venture scientists transforment les avancées de la recherche en entreprises de capital-risque, déclenchant des cycles qui accélèrent l'innovation



Source : Analyse de Bain et Ventures IA à Mila

Notes:

*Pour rendre tous les chiffres comparables entre le Canada et les autres pays, le dollar américain (USD) a été utilisé pour toutes les valeurs monétaires.

**Dans ce document, le terme « venture scientist » désigne un « scientifique-entrepreneur ».

Dans de nombreux domaines, et en particulier dans les sciences de l'IA, l'excellence académique et la création d'entreprises n'entrent pas en concurrence pour accaparer le temps ou les talents; elles se renforcent mutuellement. Les écosystèmes les plus performants ont adopté ce modèle bien avant l'essor actuel de l'IA. À titre d'exemples, mentionnons des institutions académiques comme Stanford (StartX) et MIT (The Engine); des laboratoires de pointe comme DeepMind, OpenAI, ou Thinking Machines Lab; et des plateformes de capital-risque comme Y Combinator, Velocity de Waterloo et AI Ventures récemment lancé par Mila.

Cet effet d'entraînement est encore plus crucial pour le Canada. En l'absence d'un tissu dense de géants technologiques nationaux capables d'absorber et de commercialiser la recherche de pointe à grande échelle, les startups au Canada constituent le principal vecteur de création de valeur fondée sur l'innovation. Le Canada a besoin de ses startups pour bâtir une économie durable, diversifiée et compétitive.

Les entreprises canadiennes ont un rôle à jouer

Les grandes entreprises canadiennes peuvent à la fois profiter de l'effet d'entraînement et l'accélérer.

Pour accroître leur compétitivité, elles doivent jouer un rôle actif dans le développement de l'entrepreneuriat en IA. Plutôt que de s'en remettre uniquement à des projets pilotes et des initiatives internes, les grandes entreprises peuvent se différencier en créant des startups avec des chercheurs et des institutions académiques, agissant comme premiers clients, partenaires et investisseurs.

L'IA n'est pas simplement une autre vague de transformation numérique. Un changement de fond est à l'œuvre, qui redéfinit la conception du travail, la prise de décisions et la création de valeur – exigeant dans certains cas de repenser l'entreprise en profondeur. De nouveaux modèles axés sur l'IA émergeront de plus en plus en marge de l'organisation centrale, où ils pourront être construits à partir de zéro, testés rapidement, puis réintégrés de manière sélective.

Ces modèles vont des structures classiques de capital-risque en entreprise à des formes nouvelles de cocréation structurée, comme des *venture studios* et des plateformes partagées d'innovation. Ces modèles – présents dans des initiatives comme AI Fund aux États-Unis et Founders Factory au Royaume-Uni, Highline Beta et Koru Labs au Canada – permettent aux entreprises de coconstruire activement des entreprises nativement conçues autour de l'IA, de définir des cas d'usage et de développer des solutions axées sur l'IA qui seraient difficiles à incuber en interne.

Un moment d'audace et de mobilisation générale

L'activation de l'effet d'entraînement lié aux venture scientists peut produire un impact économique et sociétal majeur. En offrant des parcours de création d'entreprises attrayants au pays, le Canada peut réduire de moitié l'exode des fondateurs, et ainsi doubler la proportion d'entrepreneurs qui s'implantent localement – passant d'un tiers à deux tiers, soit le niveau observé entre 2015 et 2019¹².

Aligner la création d'entreprises avec la part canadienne de 10 % des talents mondiaux en IA exigera bien plus que des ajustements marginaux. Cela demandera de quintupler les investissements en capital-risque en IA, pour les faire passer d'environ 2 milliards à 10 milliards de dollars par an (soit de 2 à 10 % des investissements mondiaux en capital-risque en IA).

Pour réaliser cette ambition, les venture scientists du Canada ont besoin d'un écosystème stimulant et favorable qui va au-delà de la recherche. Sa mise en place nécessitera de:

- Mettre en place des programmes au sein des institutions académiques pour développer des compétences et des outils de création d'entreprises
- Associer les chercheurs à des entrepreneurs et des investisseurs expérimentés

¹² Sean Silcoff et Joe Castaldo, "Tech Founders Leaving Canada at Accelerating Rate, Survey Finds," *The Globe and Mail*, 22 septembre 2025,

<https://www.theglobeandmail.com/business/article-tech-founders-leaving-canada-at-accelerating-rate-survey-finds/>.

Notes:

*Pour rendre tous les chiffres comparables entre le Canada et les autres pays, le dollar américain (USD) a été utilisé pour toutes les valeurs monétaires.

**Dans ce document, le terme « venture scientist » désigne un « scientifique-entrepreneur ».

- Faciliter les partenariats avec de grandes entreprises servant de terrains d'expérimentation et de premiers clients des startups pionnières de l'IA
- Offrir aux startups en *deep tech* et en IA un accès au capital plus facile et plus substantiel dès les premiers stades de développement

Selon un sondage récent auprès de la communauté de Mila, le financement est le premier obstacle à la création d'entreprise. En réponse à ce sondage, Mila AI Ventures étudie la mise en place de mécanismes de financement dédiés pour soutenir les entreprises d'IA issues de son écosystème, et examine comment un flux d'opportunités privilégié et l'accès à la communauté de recherche pourraient offrir un soutien distinctif.

La concrétisation de cette transformation exige non seulement une forte conviction, une action décisive et une gestion du changement rigoureuse, mais aussi un passage à l'échelle. Aux États-Unis, les *hyperscalers* devraient investir plus de 500 milliards de dollars en 2026¹³. Aux États-Unis, la *Genesis Mission* vise à maximiser l'impact en coordonnant les découvertes en IA au sein de 24 organisations, 17 laboratoires d'innovation et 40 000 ingénieurs et scientifiques¹⁴.

Le Canada opère actuellement à une autre échelle – mais une réelle opportunité existe de créer une plateforme pancanadienne puissante. Si les institutions académiques, les organisations et les scientifiques prennent déjà des mesures significatives à travers le pays, les efforts demeurent fragmentés. Les éléments constitutifs sont présents. Le défi est maintenant de les aligner et de les mobiliser.

Un appel à l'action pour les parties prenantes canadiennes

Le Canada doit se mobiliser rapidement sur une stratégie ciblée et novatrice axée sur les venture scientists avant que cette fenêtre d'opportunité ne se referme. Tous les secteurs ont un rôle à jouer pour cultiver et renforcer l'écosystème canadien de l'IA :

- **Chercheurs en IA et en science, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM)** : Élargissez vos horizons en vous attaquant aux grands problèmes à résoudre. Envisagez le rôle de venture scientist.
- **Investisseurs en capital-risque** : Engagez-vous avec conviction sur des innovations de rupture.
- **Capital-investissement et fonds de pension** : Allouez rapidement une part significative de vos capitaux au soutien des fonds d'amorçage en *deep tech* et en IA.
- **Décodeurs politiques** : Accélérez le développement des infrastructures de calcul et facilitez les parcours permettant aux talents internationaux d'étudier, d'entreprendre et de s'établir durablement au Canada. Soutenez le développement de venture scientists dans le pays.
- **Entreprises** : Engagez-vous comme partenaires d'innovation, clients et investisseurs à long terme.
- **Institutions académiques** : Donnez des moyens d'agir aux venture scientists et collaborez à grande échelle pour amplifier l'impact collectif.

Le Canada n'a plus besoin de démontrer la singularité de ses atouts fondamentaux. Il lui faut désormais de la conviction et une capacité d'exécution pour transformer la recherche de pointe en un avantage national durable. Le moment est venu de se mobiliser autour des venture scientists pour renforcer l'économie, la souveraineté et la prospérité à long terme du Canada.

¹³ « Why AI Companies May Invest More than \$500 Billion in 2026 », Goldman Sachs, 18 décembre 2025.

<https://www.goldmansachs.com/insights/articles/why-ai-companies-may-invest-more-than-500-billion-in-2026>.

¹⁴ « Energy Department Launches ‘Genesis Mission’ to Transform American Science and Innovation through the AI Computing Revolution », Département américain de l’Énergie, 24 novembre 2025,

<https://www.energy.gov/articles/energy-department-launches-genesis-mission-transform-american-science-and-innovation>

Notes:

*Pour rendre tous les chiffres comparables entre le Canada et les autres pays, le dollar américain (USD) a été utilisé pour toutes les valeurs monétaires.

**Dans ce document, le terme « venture scientist » désigne un « scientifique-entrepreneur ».