

MÉMOIRE PRÉSENTÉ À
L'ASSOCIATION FRANCOPHONE POUR LE SAVOIR

Élaboration d'une nouvelle politique de recherche et d'innovation au Québec

PAR LES SOCIÉTÉS DE VALORISATION UNIVERSITAIRES DU QUÉBEC



LE 15 AOÛT 2012

SECTION 1

Informations sur les organisations

Les sociétés de valorisation universitaires (SVU) du Québec ont été créées au début des années 2000 afin de faciliter le passage des technologies novatrices issues de la recherche universitaire vers les lieux d'application. L'objectif de passer d'un mode de transfert aléatoire et circonstanciel à un mode structuré et proactif a été atteint : les SVU valorisent aujourd'hui les innovations de 28 établissements qui investissent annuellement plus de 1,6 milliard de dollars dans la recherche fondamentale et appliquée.

Les SVU sont une composante essentielle du dispositif de liaison, de valorisation et de transfert en matière de recherche et d'innovation. Elles sont un joueur clé de la stratégie québécoise de recherche et d'innovation actuelle. Cette stratégie inclut une mesure de financement de leur fonctionnement par l'intermédiaire du MDEIE, de même que des programmes de financement spécifiques pour les projets qu'elles pilotent.

Les SVU sont une force économique. Ensemble, elles génèrent une activité économique importante. Depuis leur création, les activités des SVU représentent :

- 480 millions de dollars en investissements induits pour les technologies
- 60 millions de dollars en revenus pour les partenaires institutionnels des SVU
- 2 000 inventions évaluées
- 1 200 nouveaux emplois créés en haute technologie
- 140 licences d'exploitation commerciale octroyées
- 74 entreprises technologiques créées

Il résulte de ces activités des retombées économiques concrètes, qui créent de la richesse, des emplois et une augmentation de la productivité dans un monde où la concurrence commerciale internationale atteint un niveau sans précédent. Les SVU jouent ainsi un rôle essentiel dans le développement économique du Québec.

Ce mémoire présente la position des SVU du Québec, dans les limites de leurs champs de compétences et périmètre d'intervention.

Les sociétés de valorisation universitaires (SVU)

UNIVALOR

Polytechnique, HEC, Université de Montréal et son réseau de sept institutions de santé et hôpitaux affiliés.

Jacques Simoneau, Ph.D.
Président-directeur général
(514) 340.3243, poste 4494
jacques.simoneau@univalor.ca

SOVAR

Université Laval, le Centre hospitalier universitaire de Québec, ses trois hôpitaux affiliés, l'Institut universitaire en santé mentale de Québec et l'Université du Québec à Chicoutimi.

Pierre Pedneau, M.Sc.
Président-directeur général
(418) 650.2829, poste 228
ppedneau@sovar.com

VALEO

Université du Québec à Montréal, Université du Québec à Rimouski, Université Concordia, École de technologie supérieure, Université du Québec à Trois-Rivières, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Université du Québec en Outaouais.

Sabin Boily, Ph.D.
Président-directeur général
(514) 840.1226, poste 3006
sboily@valeosec.com

MSBiV

Université McGill, Université de Sherbrooke, Université Bishop's et leurs centres de recherches affiliés.

Didier Lecompte, MBA
Président-directeur général
(514) 982.2251, poste 400
dlecompte@msbiv.com

SECTION 2

Questions de consultation établies par le MDEIE

QUESTION 1 – Sur le rôle de la recherche publique et privée : quelles nouvelles approches ou changements significatifs seraient à privilégier pour permettre aux acteurs de la recherche et de l'innovation de réaliser des activités de calibre international tout en maximisant l'impact sur la société québécoise ?

Les universités sont des ambassadrices de premier plan pour le Québec. Très actives sur la scène internationale, elles contribuent à la diffusion et la promotion de notre savoir et de notre culture. Les SVU participent à ce rayonnement grâce aux ententes de partenariat conclues à l'étranger. Ces ententes engendrent des retombées économiques significatives pour le Québec.

Pour favoriser la réalisation d'activités de recherche et d'innovation de calibre international et en maximiser les bénéfices pour le Québec, il faut soutenir financièrement les projets de collaboration internationale, promouvoir la capacité d'innovation du Québec sur la scène internationale, et favoriser l'accueil de contributeurs étrangers et les stages à l'étranger pour les innovateurs du Québec. Pour optimiser nos chances de succès ainsi que les bénéfices pour la société québécoise, on doit se concentrer sur les secteurs d'activités pour lesquels le Québec est déjà reconnu mondialement pour son excellence et qui ont déjà une empreinte importante sur notre économie.

Soutenir davantage les secteurs d'excellence du Québec sur la scène internationale

Le Québec excelle dans plusieurs secteurs d'activité, notamment l'aérospatiale, le transport, le multimédia et la biotechnologie. Ces secteurs attirent au Québec des entreprises, des cerveaux et du financement d'ici et d'ailleurs. Ils permettent de tisser des liens sur la scène internationale.

Plusieurs raisons expliquent le succès du Québec dans ces secteurs. D'abord, ils bénéficient d'une masse critique de main-d'œuvre de qualité en raison d'une offre de formation cohérente et soutenue. Ils peuvent également compter sur un soutien massif et continu pour la R&D et l'innovation de la part des gouvernements.

La concurrence internationale dans ces secteurs ne connaît toutefois aucun répit. À l'échelle de la planète, les entreprises sont engagées dans une perpétuelle course à l'innovation. Le Québec doit poursuivre ses efforts pour maintenir sa position de leader dans ces secteurs.

Le Québec peut faire davantage pour promouvoir ses forces et démontrer sa capacité de contribuer à des projets novateurs à l'échelle internationale. Le web offre à cet égard de nombreuses possibilités. La société Univalor a, par exemple, réalisé des travaux préliminaires visant à créer un portail web pour la vente de technologies en ligne. Cet outil de diffusion ouvrira de nouveaux marchés aux produits issus de la recherche universitaire qui se prêtent à la vente en ligne (logiciels, DVD, publications, guides, modèles, gabarits pour le transfert de connaissances, etc.). À terme, cette initiative profitera à l'ensemble des établissements de recherche du Québec qui disposent d'innovations technologiques pouvant être vendues et distribuées à l'échelle internationale par l'intermédiaire du Web.

La valorisation des découvertes et des inventions issues de la recherche universitaire est un maillon important, mais parfois négligé, de la chaîne d'innovation créée par le Québec pour soutenir ses secteurs porteurs. Pour faire bénéficier les entreprises québécoises de toute l'expertise des chercheurs, le Québec doit soutenir davantage et de façon plus stable les organismes de valorisation, dont les SVU.

SECTION 2

Questions de consultation établies par le MDEIE

QUESTION 2 – Sur les enjeux et priorités de la nouvelle SQRI : quels sont les domaines et les enjeux sociétaux et économiques qui devraient être priorités par la SQRI?

Le travail des chercheurs en milieu universitaire peut apporter des solutions concrètes aux problèmes de la société québécoise ou à la compétitivité des entreprises. Le rôle des SVU consiste à évaluer les innovations issues de la recherche qui lui sont soumises, à identifier celles qui présentent le meilleur potentiel commercial et à chercher à développer ce potentiel à sa pleine valeur.

Parce que ces solutions peuvent émerger de tous les champs de savoir, il est important de conserver une certaine diversité des domaines de recherche.

Sans délaisser les autres secteurs d'activités, le Québec doit toutefois s'assurer de maintenir et consolider sa position dans le peloton de tête de certaines industries. Nous privilégions les secteurs suivants :

- ressources naturelles (mines, eau, forêt)
- transport et l'aérospatiale
- sciences de la vie
- manufacturier

Le secteur manufacturier mérite une attention particulière. En raison de la réorganisation mondiale qui s'y opère, le Québec se doit de devenir plus compétitif et performant afin de conserver une base économique solide dans ce domaine ainsi qu'une certaine indépendance en matière de capacité de production.

QUESTION 3 – Sur le dispositif de liaison, valorisation et transfert en matière de recherche et d'innovation québécois : comment la SQRI peut-elle

1. améliorer la performance du dispositif,
2. faciliter les liens entre les producteurs et les utilisateurs de connaissances,
3. renforcer le soutien en matière de valorisation?

1. Améliorer la performance du dispositif

L'amélioration de la performance du système de valorisation de la recherche universitaire est au cœur des préoccupations des SVU. Voici nos réflexions et recommandations à cet égard.

1.1. Soutenir l'étape de maturation commerciale

Nos voisins américains ont l'habitude de comparer la période de maturation commerciale d'une innovation à « la vallée de la mort », une région de la Californie connue pour son climat rébarbatif. Il faut reconnaître en effet que de faire passer une invention issue de la recherche universitaire au stade de prototype ou de produit précommercial est une étape difficile et semée d'embûches.

L'étape de maturation commerciale des innovations exige des ressources financières. D'abord pour permettre de compléter le développement de l'invention dans les laboratoires universitaires (fonds de maturation), ensuite pour démarrer de nouvelles entreprises (fonds d'amorçage) ou intéresser les entreprises déjà présentes sur le marché à acquérir une licence d'utilisation de la technologie et, dans certains cas, à contribuer financièrement aux travaux futurs du laboratoire universitaire.

Au Québec, comme ailleurs, des innovations prometteuses ne se rendent pas au marché faute de ressources financières pour soutenir la période de maturation commerciale. En matière de financement destiné à la maturation commerciale et à l'amorçage d'entreprises, les SVU souhaitent que les considérations et recommandations suivantes soient prises en compte.

SECTION 2

Questions de consultation établies par le MDEIE

Fonds de maturation technologique

Les programmes d'aide à la valorisation et à la démonstration de technologies du gouvernement du Québec sont appréciés. Le programme PSVT, notamment le volet 3, est déterminant pour la réussite de plusieurs projets soutenus par les SVU. La gestion de ce programme s'est toutefois alourdie. Il est devenu difficile d'y accéder et la préparation des dossiers s'est complexifiée. La gouvernance et le processus de décision de ce programme doivent être revus et simplifiés.

Les fonds de maturation sont attrayants pour les chercheurs. Si elles disposaient de tels fonds, les SVU seraient plus à même de consolider leurs liens avec les laboratoires de recherche à une étape précoce et critique du processus de valorisation.

RECOMMANDATION

Mettre à la disposition des SVU les sommes destinées aux fonds de maturation et remettre à leur comité d'investissement respectif la responsabilité des décisions d'investissement.

Fonds d'amorçage d'entreprise

Les SVU saluent la création récente des trois fonds d'amorçage québécois, mais considèrent que les ressources financières qui leur ont été allouées sont insuffisantes. Leur champ d'action étant limité aux technologies vertes, aux médias sociaux et à la découverte de médicaments, plusieurs secteurs d'innovation tels que les télécommunications, les nouveaux matériaux, l'électronique et les outils de formations sont laissés pour compte. L'appui aux Anges financiers est aussi un complément appréciable, mais également insuffisant.

RECOMMANDATION

Renforcer l'essaimage d'entreprises dérivées des inventions universitaires par un soutien à la création de nouveaux fonds d'amorçage couvrant un spectre plus large de secteurs d'activités.

1.2. Du financement stable pour les SVU

Les SVU ont été créées il y a à peine plus de 10 ans selon un modèle qui a fait ses preuves ailleurs dans le monde, au Canada, aux États-Unis et en Europe. Elles ont à ce jour démontré leur valeur pour le Québec et continueront à le faire au fur et à mesure qu'elles gagneront en expérience et en maturité. Dans le domaine de la valorisation de la recherche, il est nécessaire de faire preuve de patience, de persévérance et d'une vision à long terme si on souhaite doter le Québec d'un réseau de sociétés de valorisation fort.

On doit également tenir compte du fait que la maturation commerciale est un processus qui s'étale sur plusieurs années. Les bénéfices économiques ne peuvent être mesurés que sur le long terme. Évaluer la performance du dispositif québécois de valorisation de la recherche universitaire ne peut se faire sans tenir compte de l'impact global de l'activité économique produite par les activités de valorisation et ses effets sur la création de richesse collective (percées technologiques, emplois de haut niveau conservés et créés, nouvelles entreprises, attraction d'investissements, exportations).

La formule actuelle selon laquelle le financement accordé par le MDEIE aux SVU est réévalué à tous les trois ans est peu propice à une conduite efficace des affaires dans un domaine aussi complexe que celui de la valorisation de la recherche universitaire. Le financement doit être stable et octroyé pour une période de temps qui permette une meilleure efficacité, notamment en matière de recrutement de la main-d'œuvre. Le travail des SVU exige la mise en place d'équipes solides et stables, un objectif difficile à atteindre dans un contexte d'incertitude quant à la pérennité de l'organisation.

RECOMMANDATION

Établir les budgets d'opérations des SVU pour une période minimale de cinq ans, comme c'est le cas pour les Centres de liaison et transfert.

SECTION 2

Questions de consultation établies par le MDEIE

La majeure partie du financement dont il est question ci-dessus devra provenir de fonds publics puisqu'il servira à réaliser des activités préalables essentielles à la production de projets technologiques ayant la maturité requise pour entrer dans la sphère des entreprises commerciales et des investisseurs privés.

Les SVU travaillent à développer des modèles financiers selon lesquels leurs dépenses d'opération seraient graduellement couvertes par les revenus générés par leurs propres activités plutôt que par le gouvernement et les institutions membres. Ces modèles ne seront toutefois pas effectifs avant un certain temps.

2. Faciliter les liens entre les producteurs et les utilisateurs de connaissances

Les sociétés de valorisations universitaires sont un chaînon essentiel des relations entre les producteurs de savoir universitaires et les utilisateurs de ces connaissances. Les recommandations prescrites dans la section précédente auront un effet positif direct sur la qualité et la régularité des échanges entre les établissements de recherche et le marché.

La mise en place de fonds de maturation incite par exemple les innovateurs universitaires à se rapprocher de leur société de valorisation afin d'obtenir un support supplémentaire pour le développement de leurs innovations. La qualité des relations établies entre les contributeurs de la SVU et ceux du laboratoire de recherche durant cette période cruciale sont d'une grande utilité lorsque viennent les étapes plus ardues de l'essaimage d'une nouvelle entreprise ou de la conclusion d'un accord de licences à des entreprises établies.

Il faut aussi encourager et intensifier le niveau d'interactions entre les acteurs de la recherche et l'innovation au Québec. Ce sont des interactions intensives avec nos partenaires en amont et en aval du processus de valorisation qui ont valu les succès des SVU : Bureaux de liaison entreprise-université (BLEU), Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB), Centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), incubateurs, anges financiers, sociétés de capital de risque, FIERS, MDEIE, fonds d'investissements avec avantages fiscaux, organismes de développement municipaux ou régionaux.

Les chercheurs peuvent également trouver auprès des SVU un appui et un accompagnement précieux au moment de faire des demandes de financement dans le cadre de programmes de soutien gouvernementaux. Les SVU sont notamment bien placées pour appuyer les demandes faites auprès des Programmes de démonstration des principes (PDP) des Instituts de recherche en santé du Canada, des programmes INNOV et ENGAGE du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), et même de certains programmes américains tels que ceux du National Institute of Health (NIH) et de la Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA).

La culture qui sous-tend les interactions entre les SVU et les institutions de recherche aurait toutefois avantage à évoluer. On doit amener les acteurs à s'engager dans la dynamique de valorisation dans une optique plus large que celle des retombées financières directes pour eux-mêmes ou pour leur institution. Lorsque les découvertes universitaires sont transformées en innovation utile à l'industrie ou à la société, c'est tout le Québec qui en bénéficie.

3. Renforcer le soutien en matière de valorisation

L'ensemble des recommandations présentées ci-dessus vise à renforcer le soutien aux activités de valorisation de recherche universitaire québécoise. La création de fonds de maturation et d'amorçage, par exemple, permettrait de présenter aux fonds de capital de risque et d'investissement des dossiers plus matures, ce qui aiderait à améliorer la performance de ces maillons importants de la chaîne de valorisation des innovations au Québec.

SECTION 2

Questions de consultation établies par le MDEIE

Les SVU travaillent quotidiennement avec les bureaux de liaison entreprise-université (BLEU) et les chercheurs afin de s'assurer qu'ils comprennent bien les impératifs de la gestion de propriété intellectuelle et soient plus sensibles aux avantages de la valorisation de leurs découvertes. Ces efforts contribuent de façon continue à renforcer le système de valorisation du Québec.

Certaines pratiques et programmes de rapprochement mis en place par d'autres paliers de gouvernement offrent des pistes intéressantes pour le Québec. Des programmes semblables ou complémentaires aux programmes INNOV et ENGAGE du CRSNG pourraient s'avérer un soutien additionnel utile pour le Québec.

QUESTION 4 – Sur la culture de l'innovation : quels moyens la SQRI devrait-elle mettre en œuvre pour accélérer le développement d'une culture de l'innovation chez les différents acteurs de la société québécoise?

L'innovation devrait être au cœur de nos préoccupations. Dans un monde en constante évolution, le Québec doit prendre sa place sur la scène de l'innovation afin d'assurer son développement social et économique. Susciter l'émergence d'une culture d'innovation est une question complexe, qui pourrait faire l'objet d'une consultation à part entière.

Les SVU font une distinction entre inventions et innovations. Les travaux des chercheurs en milieu universitaire sont des inventions. Elles ne deviennent des innovations qu'une fois transférées vers la société ou l'industrie. Le développement d'une culture d'innovation passe notamment par un plus grand engagement de la part des chercheurs en milieu universitaire et hospitalier à l'égard du transfert technologique.

Les SVU s'emploient quotidiennement à susciter cet engagement, qui ne peut se développer sans l'émergence d'une culture d'affaires au sein des institutions de recherche. Sans cette culture d'affaires, les chercheurs ne peuvent concevoir que l'amélioration de la position concurrentielle et des profits des entreprises puissent à eux seuls constituer des objectifs valables. À cet égard, la Stratégie québécoise de l'entrepreneuriat lancée en 2011 peut favoriser l'émergence de cette culture d'affaires et, par ricochet, d'une culture d'innovation.

QUESTION 5 – Sur le soutien à l'innovation dans les entreprises : les mesures mises en place par le gouvernement du Québec pour soutenir les efforts visent-elles les bonnes cibles? Afin de maximiser l'impact et la valeur ajoutée du soutien public aux efforts d'innovation et l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des entreprises, quelles sont vos recommandations?

Les SVU estiment que les mesures en place sont en général adéquates et visent les bonnes cibles. Les crédits d'impôt aux dépenses de recherche et développement sont particulièrement efficaces pour encourager l'innovation en entreprise.

Le soutien à la mise en marché des produits innovateurs constitue toutefois un maillon faible. Les budgets requis pour mettre en marché de nouveaux produits sont élevés, souvent supérieurs à ceux déjà investis pour le développement du produit. Sans soutien, les entreprises peuvent être forcées ou tentées de limiter leurs efforts de mise en marché, ce qui nuit considérablement au potentiel de succès du nouveau produit. L'efficacité globale de toutes les mesures de soutien à l'innovation en est affectée.

RECOMMANDATION

S'inspirer des meilleures pratiques de soutien pour la mise en marché et de mettre en place les mesures appropriées pour que les produits issus des efforts de recherche et développement se rendent au marché.

SECTION 3

Questions de consultation établies par l'ACFAS

QUESTION 2 – Quelles devraient être les orientations et les priorités du Fonds Recherche Québec (FRQ) afin de développer la recherche et l'innovation, les collaborations recherche-milieu, l'intersectorialité et la relève scientifique.

Les SVU du Québec ont un rôle important à jouer et sont bien positionnées pour favoriser la collaboration recherche-milieu et l'intersectorialité. De fait, ces objectifs sont au cœur même de leur mission. Elles ont fait leur preuve mais force est d'admettre qu'elles sont encore jeunes et que toutes les retombées de leurs activités restent encore à venir.

Le modèle des SVU a fait ses preuves, ici et ailleurs. Il a été retenu et mis en place par le Québec au début des années 2000 afin d'accélérer et de structurer le transfert des découvertes scientifiques vers le marché afin qu'elles se transforment en innovation utile pour la société et les entreprises.

À cet égard, il est intéressant de comparer l'approche prise par le Québec en matière de valorisation et de maturation technologique avec celle d'autres pays. Bien qu'une comparaison des données (budgets, nombres de divulgations d'inventions, nombre de brevets, nombre de chercheurs visés, nombre d'employés, nombre d'entreprises dérivées, nombre d'emplois créés) soit quasi impossible en raison de la diversité des structures et des années d'existence, on constate que la création d'entités périphériques aux universités dotées de missions commerciales bien définies a été la voie majoritairement choisie.

Plusieurs de ces entités existent depuis plus de 20 ans et continuent d'être soutenues financièrement de diverses façons. Mentionnons entre autres le support à la valorisation des inventions de Queen's University et UBC au Canada, de MIT, Caltech, et de l'University of Utah qui a un programme intégré intéressant. Ajoutons aussi en exemple les Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) française, avec un soutien de 900 millions d'euros pour la création d'une dizaine de sociétés de valorisation.

En raison du rôle qui leur est confié, les SVU devraient occuper une place importante dans la nouvelle stratégie d'innovation du Québec. Elles devraient non seulement bénéficier d'un appui renouvelé à long terme, mais également d'une augmentation des moyens financiers dont elles disposent pour mener à bien leur mission. Seules de telles mesures peuvent donner aux SVU les outils nécessaires pour continuer à transformer les inventions issues de la recherche universitaire en innovations industrielles, en nouveaux emplois, et en retombées économiques concrètes pour le Québec.

