

3 Juin 2021

Appui gouvernemental à l'innovation

Proposition de cadre intégré

BRYAN CAMPBELL, CIRANO, UNIVERSITÉ CONCORDIA

MICHEL MAGNAN, CIRANO, JMSB, UNIVERSITÉ CONCORDIA

A. INTRODUCTION

Contexte

Cadre offre et demande

B. INITIATIVES AXÉES SUR L'OFFRE

MaRS

Teralys

C. INITIATIVES AXÉES SUR LA DEMANDE

PIAP (promotion de l'innovation par approvisionnement public)

D. ÉLÉMENTS D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE MIXTE

Leçons apprises

Vers une approche intégrée

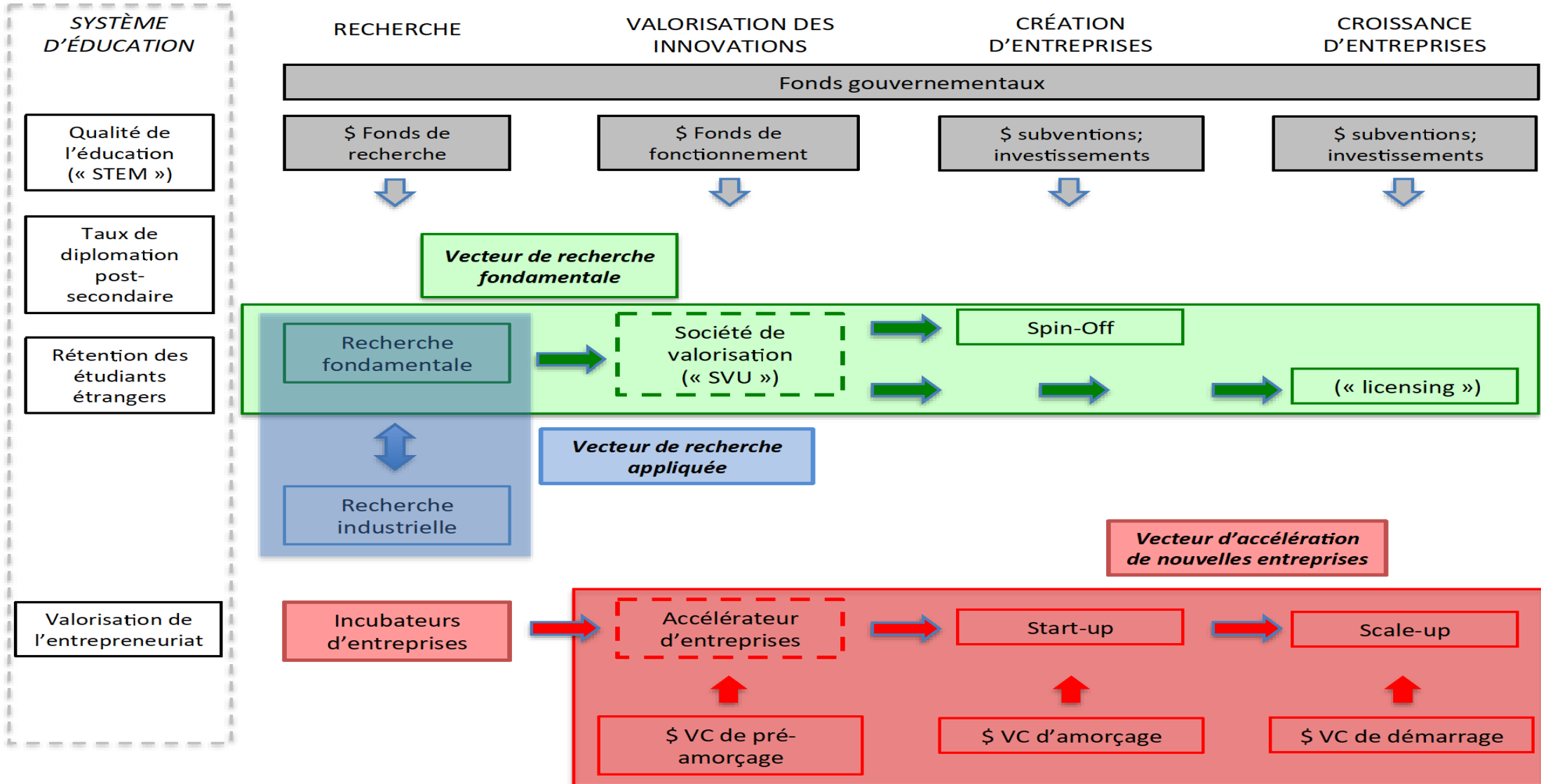
- **Le développement d'une économie innovante constitue un enjeu de premier plan pour les gouvernements. Il existe d'ailleurs une vaste littérature, à la fois internationale et locale, sur cette question**
- **Notre rapport focalise sur sept initiatives différentes d'appui gouvernemental à l'innovation**
- **Il était naturel pour nous d'adopter un cadre « offre/demande » pour l'analyse du soutien gouvernemental**

Lorsqu'il est question d'offre d'innovation dans ce modèle : apport de capital à la recherche et au transfert

Une perspective de demande : l'utilisation finale de nouveaux services et produits motive le programme de recherche et de commercialisation

A. Introduction 2

Écosystème entrepreneurial et d'innovation



- **INITIATIVES AXÉES SUR L'OFFRE**

1. *Québec - Le réseau des sociétés de valorisation universitaire*
2. ***Toronto - L'évolution de MaRS (Medical and Related Sciences)***
3. *Finlande - L'ascension et la chute de Tekes*
4. ***Montréal - L'émergence de Teralys***

- **INITIATIVES AXÉES SUR LA DEMANDE**

1. *IRICoR de l'Université de Montréal*
2. *Les programmes d'innovation/recherche Small Business aux États-Unis et au Royaume-Uni*
3. ***Europe—Approvisionnement public***

- Fondé en 2000, MaRS s'est installé en 2005 au centre-ville de Toronto
- MaRS (environ 120 employés) a contribué à la croissance de 1 400 entreprises réparties entre les secteurs de la santé, des technologies propres, des technologies financières et des systèmes d'entreprise (logiciels)
- **MaRS exerce ses activités à deux niveaux et pour des partenaires bien différents**
 - A. *Le MaRS Discovery District (MDD) offre des programmes visant aider la création et la croissance d'entreprises intéressantes d'un point de vue de développement commercial*
 - B. **MaRS Innovation (MI)**, qui est intégré dans MDD, *agit comme agent de commercialisation pour les recherches médicales réalisées par ses 14 institutions (4 universités torontoises et de 10 hôpitaux)*
- **MaRS lui-même a évolué au cours des 15 dernières années. Il y a également eu des changements importants en matière de soutien à la commercialisation de la recherche de la part du gouvernement fédéral**

- **Créé en 2008 en tant que CECR (*Centres of Excellence for Commercialization and Research*) via le programme RCE (*Regional Centres of Excellence*), MaRS Innovation est un organisme à but non lucratif**
- **La recherche fondamentale de ces partenaires/membres est financée par l'État (1,5 G\$ au total)**
- **Le modèle MI : déclaration de propriété intellectuelle; l'évaluation ; la preuve de principe ; le financement de démarrage ; la création d'attrait pour l'industrie**
- **Trois défis**
 - A. *Les flux d'opérations (deal flow), ou ce que les interviewés appelaient leur « marchandise ». Il s'agit, en bref, des offres découlant des recherches de ses universités partenaires*
 - B. *Les chercheurs ne pourraient pas avoir de rôle décisionnel fondamental dans l'organisation et la direction de la compagnie*
 - C. *L'argent. MI se considère définitivement comme un pont au-dessus du gouffre financier (la fameuse « vallée de la mort ») qui divise l'étape de proposition émanant du secteur universitaire et l'étape d'octroi de capital-risque*
- **Depuis 2017-2018, MI fonctionne en dehors du programme des RCE et sous le MDD, lequel correspond également au lieu physique où il se situe**

- **Les *Regional Centres of Excellence (RCE)* ont été lancés en 1989 avec pour objectifs principaux de**
 - A. Créer une masse critique de ressources en recherche sur les défis sociaux et économiques*
 - B. Trouver des applications pratiques à des avancées théoriques canadien et les commercialiser*
 - C. Augmenter l'appétit du secteur privé pour la R&D*
- **Chaque fois qu'un RCE individuel était lancé, il était convenu qu'il pourrait bénéficier d'un financement stable sur 15 ans**
- **En date de 2018, le programme de RCE finançait 36 réseaux et centres, dont 11 au Québec. Depuis sa création, le programme RCE a investi 2 milliards \$ dans la recherche**
- **En 2019, le gouvernement fédéral a annoncé la fin du financement de son programme des RCE. À l'heure actuelle, il semble n'y avoir aucun plan pour que le gouvernement fédéral intervienne pour soutenir ou appuyer la commercialisation de l'innovation**

- **MDD est un organisme sans but lucratif (privé) qui offre des services aux entreprises en démarrage. Il fonctionne de « l'extérieur vers l'intérieur »**

De l'extérieur, il fournit un espace physique pour des activités et vers l'intérieur où cet endroit physique facilite l'offre des services utiles à ses membres
- **En résumé, MaRS s'est engagé à fournir une plate-forme de taille considérable**

Espaces de bureau totalisant 1,5 million de pieds carrés ; 150 locataires ; 6000 employées ; 1400 entreprises soutenues réparties entre les secteurs de la santé, des technologies propres, des technologies financières et des systèmes d'entreprise ; environ 50 M\$ de revenus annuels en 2015
- **MaRS Venture Services est offert gratuitement aux entreprises et comporte un processus de filtrage à trois composantes:**
 - A. La première détermine si l'innovation est davantage scientifique ou technologique*
 - B. La seconde examine le potentiel de génération de revenus*
 - C. La troisième se concentre sur ce qu'on appelle l'expertise de domaine, ou la capacité de l'innovation/entreprise d'être accompagnée pour progresser sur une trajectoire de croissance générant des revenus*
- **Si le processus de filtrage débouche sur un résultat positif, l'entreprise est invitée à rejoindre MaRS (pas nécessairement sur une base physique) et elle est placée dans l'un des trois créneaux (« démarrage », « en croissance », « en changement d'échelle ») selon son degré d'avancement**

B. Teralys 1

- **Teralys Capital s'est organisé en 2009 en tant que gestionnaire de fonds privé qui finance des fonds de capital de risque privés focalisés sur les technologies de l'information, les sciences de la vie, et l'innovations vertes (*cleantech*) ou industrielles**
 - A. *Son premier fonds, Teralys I, visait le Québec et a été soutenu par le Fonds de solidarité (FTQ), la Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ) et Investissement Québec (IQ) à hauteur de 600 M\$ au total*
 - B. *Teralys II est quant à lui un des quatre fonds mandatés par le Plan d'action sur le capital de risque (PACR) du gouvernement fédéral et gère 375 M\$, qui ont été sursouscrits (le gouvernement du Québec a une participation)*
 - C. *Teralys III a été sélectionné dans le cadre de l'Initiative de catalyse du capital de risque (ICCR) récemment lancée par le gouvernement fédéral. Il est également sursouscrit à 400 M\$*
- **Teralys symbolise la transition d'une gestion gouvernementale active de l'industrie à une participation plus détachée à ce qu'il conviendrait de qualifier de meilleur alignement des priorités entre celles du secteur public et du secteur privé**
- **Dans notre optique, Teralys est un modèle en matière d'appui gouvernemental à l'innovation**

B. Teralys 2

- **Avec *Teralys II* et *Teralys III* une mentalité de fonds de fonds a commencé à prendre racine en mettant l'accent sur l'évaluation de l'impact *global* des résultats atteints pour le Québec, plutôt que sur des évaluations à la pièce « investissement par investissement »**
- ***Teralys III* emploie une stratégie avec 60 % des fonds recueillis investis au Canada et 40 % à l'international. Deux aspects positifs des composantes internationales de cette stratégie**
 - A. *Les fonds internationaux étaient plus matures et plus enclins à générer des bénéfices*
 - B. *Dans le cadre de la génération et de la circulation d'information, le « récit derrière l'histoire » est appris et assimilé dans le cadre du processus d'investissement*
- **La moitié est consacrée aux technologies de l'information, un tiers aux sciences de la vie et le reste aux technologies propres, et ce, à tout stade**
- **Le Fonds réserve jusqu'à 25 % de son capital pour des co-investissements**

- **Dans le programme ICCR (*Teralys III*), il y a l'inclusion de mesures de performance définies avec précision via des dates d'évaluation**

Objectifs : surperformer les entreprises similaires non soutenues par l'ICCR (2025, 2030 et 2035)

Sortie d'acquisition : 25 % en 2027 et 50 % dix ans plus tard

Rendement financier : IRR de 7 % à compter de 2020 jusqu'à la résiliation

Profil du gestionnaire : (proportion des gestionnaires canadiens sous-jacents) L'objectif est de 40 % en 2025 et de 50 % en 2030

Participation de commanditaires (limited partners) : (nombre de grands investisseurs institutionnels) La cible spécifiée est de 10

- **« *Waterfall* » de la distributions des fonds générés par le programme**

Les fonds sont distribués aux investisseurs privés jusqu'à ce que le capital initialement investi soit intégralement restitué et que les 7 % de rendements annuels soient octroyés

Ensuite, l'investissement du gouvernement est remboursé avec un rendement de 3%

Au-delà, les liquidités sont divisées proportionnellement entre le gouvernement et les investisseurs du secteur privé, en fonction de leurs niveaux relatifs d'investissement

- **Les approvisionnements du secteur public représentent en moyenne 12 % du PIB et 29 % du total des dépenses publiques des pays de l'OCDE**
- **Afin d'utiliser le pouvoir d'achat du gouvernement pour soutenir l'innovation, deux approches générales sont mobilisées:**
 - A. *Les besoins des gouvernements en matière d'achat de biens et services sont définis, puis transférés à un organisme indépendant*
 - B. *Une deuxième approche, plus souvent associée à l'Europe continentale, incorpore le mandat de rechercher des solutions innovantes d'une manière plus générale soit, par exemple, dans une stratégie d'approvisionnement nationale*

Nous pensons que cette deuxième approche devrait être sérieusement explorée pour le Québec
- **Dans le rapport, nous présentons en détail sept exemples, que nous discutons brièvement aujourd'hui. Nous focalisons sur les principaux problèmes et enjeux que les pays ont rencontrés dans la gestion générale d'une telle politique**

■ PAYS-BAS

L'objectif y est de consacrer à l'innovation 2,5 % du budget des achats

Cette attribution ferait l'objet d'un plan d'action autonome et utiliserait divers instruments pour stimuler l'innovation par les divers pouvoirs adjudicateurs, et ce, avant la réalisation des achats

■ DANEMARK

Le programme danois est élaboré dans le cadre de sa Stratégie pour la passation intelligente de marchés publics et couvre une variété d'outils d'achat encourageant l'innovation, y compris les achats précommercialisation

■ ESPAGNE

La Stratégie d'achat au service de l'innovation fait partie de la stratégie générale d'innovation du pays ainsi que de sa stratégie de passation de marchés publics

Il existe un règlement qui oblige tous les ministères à spécifier les montants alloués dans leurs budgets, le tout avec un objectif de 3 % pour les nouveaux investissements

■ FRANCE

La priorité pour le PPI a été établie dans le Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi avec pour objectif d'octroyer 2 % des marchés publics (excluant la défense nationale) à des PME innovantes d'ici 2020

■ **AVERSION POUR LE RISQUE**

Les organes administratifs en charge de la passation des marchés publics associent les PMPI à un niveau de risque plus élevé

■ **CAPACITÉ (NOMBRE ET COMPÉTENCES)**

La capacité « qualitative » est liée aux compétences et connaissances spéciales et spécifiques nécessaires pour évaluer les possibilités d'innovation

La dotation en personnel peut simplement ne pas être suffisante au plan du nombre (capacités quantitatives) pour entreprendre plus qu'un petit nombre de projets visés

■ **RÉSISTANCE AU CHANGEMENT**

La motivation à trouver des fournisseurs innovants est un aspect important de toute politique d'acquisition d'innovation

Le développement d'une culture favorable au changement, qui équilibre les objectifs primaires et secondaires de la politique, est certainement une condition nécessaire à la réussite de sa mise en œuvre

■ **GESTION ET COORDINATION**

Diverses faiblesses dans l'exécution des mesures ont été citées dans l'enquête comme un grave problème

Celles-ci incluaient notamment une mauvaise consultation du marché dans des étapes préliminaires, un cadre de gestion des risques inadéquat et l'absence de communication entre divers départements

D. Éléments d'une politique publique mixte

- **Une bonne politique d'innovation consiste à créer un mélange cohérent d'initiatives d'offre et de demande. Les propositions que nous avançons ont plusieurs thèmes généraux**
 - A. *Nous préconisons de mettre davantage l'accent sur le partenariat entre le gouvernement et les marchés des capitaux afin de soutenir la commercialisation de l'innovation. Le gouvernement joue le rôle de commanditaire (« limited partner ») dans des mécanismes de financement décentralisés. Cette approche fournit non seulement du capital (côté « offre »), mais elle peut aussi être employée comme instrument d'innovation (côté « demande »)*
 - B. *À notre avis, le gouvernement devrait jouer un plus grand rôle de chef de file dans la création de « demande » pour l'innovation, non seulement dans l'organisation et la prestation de ses propres services, mais aussi par la transformation des nouveaux besoins - voire des espoirs - du public en demande pour des produits et services novateurs*
 - C. *De meilleures pratiques de mesure de l'innovation sont nécessaires. Celles-ci sont nécessaires à la fois pour définir la politique et, surtout, pour évaluer les initiatives en cours*