

Centre for Drug Research and Development (CDRD)

Mémoire présenté au Comité permanent des finances de la Chambre des communes
dans le cadre des consultations prébudgétaires
19 février 2016

Favoriser un solide écosystème de recherche sur la santé au Canada

Le développement d'idées et de produits novateurs est indispensable à la prospérité future du Canada. Dans le contexte extrêmement concurrentiel de l'économie mondiale, il est impératif que des ressources substantielles soient investies dans les infrastructures des sciences, de la technologie et de l'innovation du Canada.

Le Canada a un long et fier parcours en matière de découvertes scientifiques. Cependant, au cours des dernières années, notre position internationale a reculé de façon marquée, plus particulièrement en ce qui a trait à la transposition de nos travaux de recherche de calibre mondial en des innovations et de nouveaux produits commerciaux. Dans le cadre de la préparation du premier budget du nouveau gouvernement, et par la suite lorsqu'il amorcera la préparation d'une stratégie d'innovation renouvelée pour le Canada, il est primordial que les chefs de file de la recherche et de l'innovation apportent leur expertise et leur soutien et travaillent main dans la main avec le gouvernement afin d'agir ensemble pour renverser ces tendances au recul.

Dans ce contexte, le CDRD est heureux de proposer les points de vue et facteurs à prendre en considération qui suivent relativement aux façons de favoriser un écosystème de recherche solide en matière de santé au Canada, plus particulièrement en ce qui a trait au rôle précis que joue le CDRD à titre de moteur national du développement et de la commercialisation des médicaments au Canada, à la conjoncture dans laquelle se trouve actuellement notre organisation, et à la nécessité de maintenir le soutien dont nous avons besoin de la part de nos partenaires des secteurs public et privé.



Le Canada est doté des bases d'une industrie de la recherche dynamique. Cette position enviable découle directement du long historique de soutien du secteur public canadien de la recherche fondamentale en santé par le truchement d'organismes de premier plan comme les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), Génome Canada et d'autres. Il persiste cependant un obstacle collectif national (et international) à tirer le plein potentiel commercial de cette recherche de calibre international, c'est-à-dire de nouveaux médicaments pour les patients, et, ultimement, un éventail complet d'avantages économiques et sociétaux.

Tous les jours, on peut entendre aux manchettes : « Une nouvelle découverte excitante donne de l'espoir aux patients. » Mais souvent, ces percées prometteuses sur les plans thérapeutique et commercial ne se transforment pas concrètement en médicaments innovateurs permettant de sauver ou de changer des vies parce que les universités ou les petites entreprises qui ont fait ces découvertes ne disposent pas de l'expertise spécialisée, de l'infrastructure ou du financement dédié nécessaire pour les développer (et donc en réaliser la pleine valeur potentielle).

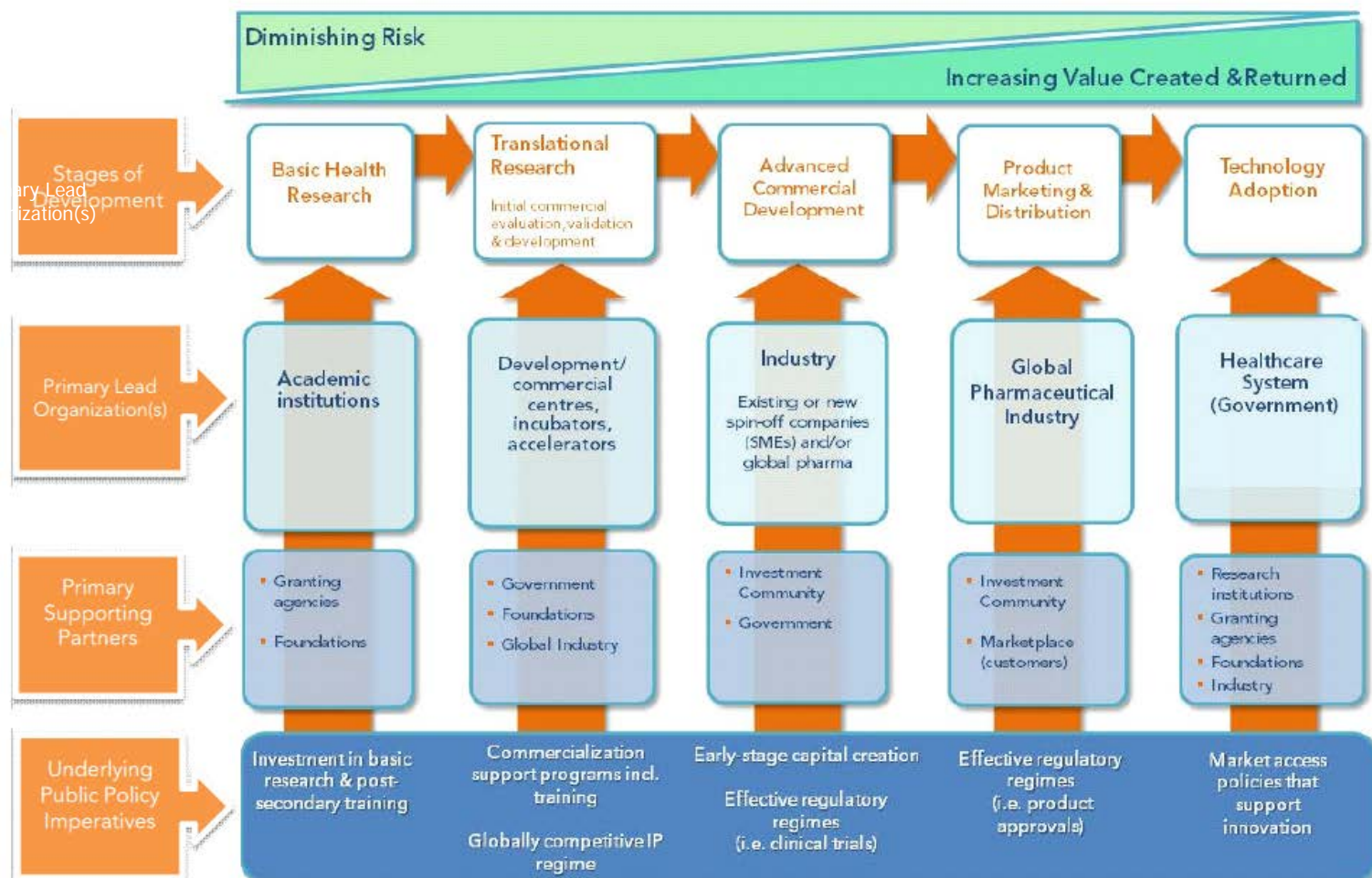


En toile de fond de ces difficultés (c'est-à-dire la situation de la recherche et de la commercialisation en santé), on constate que les coûts de la recherche et du développement, de l'évaluation clinique et de la prestation des soins de santé sont en hausse constante, que les obstacles réglementaires et en matière de remboursement sont de plus en plus difficiles à surmonter et que les investissements en capital-risque continuent d'être dirigés vers les occasions moins risquées aux étapes ultérieures et validées, ce qui laisse bien peu de financement aux étapes précoces pour développer de nouveaux produits thérapeutiques. Comme il est de plus en plus difficile de mettre sur le marché de nouveaux médicaments et autres produits thérapeutiques, et que les coûts et les risques associés augmentent de plus en plus, les différentes parties prenantes (des universités et organismes subventionnaires aux organismes de recherche translationnelle, incubateurs et accélérateurs en passant par les fondations, les gouvernements et l'industrie) doivent se soutenir entre eux pour alléger efficacement les risques associés aux nouvelles technologies, tirer le maximum des ressources et combler les lacunes du continuum du développement. Nous devons avoir recours à de nouveaux modèles de collaboration novateurs afin d'assurer que les avantages sociétaux et économiques des investissements du Canada dans la recherche se concrétisent ici au Canada et ne profitent pas à d'autres pays.

Pour ce faire, il faut créer et entretenir un écosystème des sciences de la santé adéquatement soutenu et harmonisé grâce à des investissements stratégiques du secteur public et à des politiques publiques. Ce sera uniquement grâce à une matrice complète, dynamique et pleinement optimisée comme celle présentée ci-après que le Canada restera non seulement le générateur de recherche en santé de calibre international qu'il est actuellement, mais sera aussi le générateur de l'innovation de calibre mondial découlant de cette recherche.

Matrice de l'écosystème de l'innovation en matière de santé au Canada

(Le français suit.)





	Diminution du risque				
	Hausse de la valeur produite et obtenue				
Étapes du développement	Recherche fondamentale en santé	Recherche translationnelle Évaluation, validation et développement commercial initiaux	Développement commercial avancé	Mise en marché et distribution du produit	Adoption de la technologie
Principaux organismes responsables	Universités	Centres de développement et commerciaux, incubateurs, accélérateurs	Industrie Entreprises existantes ou nouvelles (PME) ou industrie pharmaceutique globale, ou les deux	Industrie pharmaceutique globale	Système de soins de santé (gouvernement)
Principaux partenaires de soutien	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismes subventionnaires ▪ Fondations 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gouvernement ▪ Fondations ▪ Industrie globale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collectivité de l'investissement ▪ Gouvernement 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collectivité de l'investissement ▪ Marché (consommateurs) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Institutions de recherche ▪ Organismes subventionnaires ▪ Fondations ▪ Industrie
Impératifs de politique publique sous-jacents	Investissement dans la recherche fondamentale et formation postsecondaire	Programmes de soutien pour la commercialisation, dont la formation Régime de PI concurrentiel à l'échelle internationale	Création de capitaux aux premières étapes Régimes réglementaires efficaces (y compris les essais cliniques)	Régimes réglementaires efficaces (c.-à-d. approbation des produits)	Politiques d'accès au marché appuyant l'innovation



Le CDRD : un élément critique de l'écosystème des sciences de la santé La commercialisation de la recherche en santé est notre objectif...

Le Centre for Drug Research and Development (CDRD), dont le siège se trouve en Colombie-Britannique, est la seule entreprise nationale de développement et de commercialisation de médicaments qui offre les compétences et l'infrastructure nécessaires pour transformer les recherches fondamentales dans le domaine de la santé menées dans nos universités, de même que les technologies thérapeutiques aux premiers stades de développement dans les petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes, en des produits thérapeutiques commercialisés destinés à améliorer la santé humaine. Pour ce faire, le CDRD travaille activement à faire de l'industrie nationale des sciences de la santé un moteur pleinement optimisé de prospérité économique pour le pays.

Depuis sa création en 2007, avec l'aide du gouvernement fédéral, par l'entremise du programme des Centres d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR), ainsi que l'aide du gouvernement de la Colombie-Britannique et du secteur privé, le CDRD a développé et déployé avec succès un modèle de partenariat axé sur le partage des risques et des gains qui s'est avéré un moyen efficace de faire avancer les technologies innovatrices le long du continuum de l'innovation et en les enrichissant au fil du processus.

Nous travaillons en collaboration avec des universités, de petites entreprises du domaine des sciences de la santé, de grandes multinationales et des fondations dédiées aux patients de partout au Canada, et même de partout dans le monde, afin de repérer le plus tôt possible, d'évaluer, de développer puis de commercialiser les découvertes les plus prometteuses.

Les technologies à valeur ajoutée qui en découlent forment la base d'une masse critique de nouvelles entreprises de sciences de la santé, créant ainsi *des emplois durables et très bien rémunérés* et alimentant au Canada un « *afflux de matière grise* » en offrant aux chercheurs en biomédecine des débouchés attrayants chez nous.

Les occasions de formation qui produisent de *nouveaux travailleurs hautement qualifiés* qui seront capables d'assurer l'avenir de l'industrie sont aussi une pierre angulaire du succès du CDRD (formation spécialisée et axée sur les besoins de l'industrie fournie à plus de 162 jeunes développeurs de médicaments et spécialistes de la commercialisation jusqu'à présent). Les technologies développées par le CDRD permettent aussi d'améliorer les soins des patients tout en réduisant les coûts des soins de santé grâce à des traitements et à des soins de premières lignes plus efficaces (p. ex. une meilleure gestion des maladies chroniques) et à une réduction subséquente de l'hospitalisation. En qualité d'organisation indépendante et dotée d'un réseau international, le CDRD est aussi en mesure de réagir rapidement aux enjeux d'importance nationale et mondiale pour réunir le bon groupe de chercheurs, de bailleurs de fonds et de parties prenantes pour résoudre ces défis critiques en matière de soins de santé.

Vision

Établissement d'un écosystème global, dynamique et pleinement optimisé en sciences de la santé intégrant et soutenant l'innovation dans la recherche, la commercialisation et les soins.

Mission

- Jouer un rôle de chef de file mondial dans la réduction des écarts en matière de commercialisation afin de transformer les découvertes aux premières étapes en nouveaux médicaments.
- Former de façon unique la prochaine génération de travailleurs hautement qualifiés afin qu'ils soient en mesure de stimuler le développement des médicaments de demain.

Mandat

Travailler en partenariat avec les universités, l'industrie, le gouvernement et les fondations afin de repérer les découvertes prometteuses et d'alléger les risques qui y sont associés et de les transformer en occasions d'investissement pour le secteur privé.



CDRD : Retombées et résultats de 2007 à 2015

- Établissement d'une infrastructure de recherche translationnelle spécialisée et de pointe d'une superficie de **40 000 pieds carrés**
- Recrutement de grands talents sous la forme de **plus de 100** spécialistes du développement et de la commercialisation des médicaments
- Établissement de **75** partenariats nationaux et internationaux (dont 52 partenaires affiliés à des universités, 10 organismes gouvernementaux provinciaux et fédéraux et 8 centres de recherche translationnelle internationaux)
- Repérage de **1 052** technologies de santé et évaluation de leur potentiel commercial et thérapeutique
- Sélection de **209** technologies à incuber par le CDRD
- Démarche réussie vers la commercialisation de **56** technologies (dont **50** nouveaux brevets)
- Transactions commerciales complétées pour **14** technologies...
 - ... dont **3** ententes de codéveloppement, plus le développement et l'octroi de licences pour **3** technologies...
 - ... et la création de **7** nouvelles entreprises déjà évaluées à près de **100 M\$**
- Nous avons participé à obtenir plus de **100 M\$** en subventions pour les chercheurs principaux avec lesquels le CDRD collabore (les chercheurs principaux obtiennent plus de deux fois plus de subventions lorsqu'ils collaborent avec le CDRD).
- Nous avons obtenu approximativement **51 M\$** en investissements du secteur privé directement dans le CDRD.
- Nous avons obtenu **25 M\$** supplémentaires en investissements de démarrage pour de nouvelles entreprises du CDRD.
- Nous avons donné du soutien à **26** entreprises canadiennes de sciences de la santé (PME) en fournissant plus de **9 000** heures en accès à l'expertise et à l'infrastructure du CDRD (les habitant à poursuivre leur développement technologique, à ajouter de la valeur à leurs entreprises et à se positionner pour obtenir des investissements supplémentaires ou à consolider des partenariats stratégiques).
- Nous avons mis en place avec grand succès un programme de formation unique ayant permis de former **162** travailleurs hautement qualifiés – **94 %** de nos participants postdoctoraux travaillent dans leur domaine de choix (dont environ **85 %** sont restés au Canada).

Les récentes nouvelles importantes au sujet des entreprises dérivées du CDRD comme Precision Nanosystems et Kairos Therapeutics sont le résultat direct de la démarche d'innovation et de recherche translationnelle de calibre international déployée et mettent en évidence la valeur d'un centre national réunissant les efforts des différents ordres de gouvernement et de l'industrie et les résultats commerciaux tangibles qui peuvent en découler :

- **Precision Nanosystems**, entreprise qui crée des solutions innovatrices pour la découverte, le développement et la fabrication de nanoparticules novatrices destinées à être utilisées comme médicaments et dans la recherche médicale, a récemment attiré un investissement de série A de 13,4 M\$ provenant de sociétés américaines de capital de risque. Ce financement permettra à l'entreprise d'élargir le développement de produits, de rehausser sa capacité de fabrication et d'accélérer la commercialisation de ses instruments novateurs et de sa plateforme réactive.



- **Kairos Therapeutics** a été créée sous forme d'entreprise dérivée du CDRD en 2013 pour commercialiser sa plateforme d'anticorps monoclonaux conjugués et développer les produits thérapeutiques connexes pour le traitement de diverses formes de cancer. Deux ans plus tard, Kairos bénéficie de multiples partenariats établis avec de grandes entreprises internationales et, en janvier 2016, a annoncé un investissement en actions et une fusion optionnelle avec une autre entreprise de sciences de la santé de la Colombie-Britannique. Cette transaction offrira d'importants bénéfices au CDRD et à ses partenaires et donnera la plus grande société de biologie (dont le siège sera en C.-B.) au Canada, en plus de créer des emplois et de contribuer à la diversification économique.

Phase II du CDRD : Atteindre la masse critique pour la commercialisation

Le CDRD s'est établi une réputation internationale et a créé un avantage concurrentiel pour la Colombie-Britannique et le Canada. Cependant, pour maintenir cet avantage et réaliser le plein potentiel de l'industrie canadienne des sciences de la santé, le CDRD a besoin de l'appui continu de ses partenaires de financement des secteurs public et privé jusqu'à ce qu'il ait atteint l'autosuffisance.

Pour le développement des médicaments, il faut beaucoup de temps pour atteindre la commercialisation : de trois à cinq ans pour la commercialisation précoce au stade préclinique (soit l'octroi de licences ou la mise sur pied d'une nouvelle entreprise), et parfois de 10 à 12 ans pour que les produits se retrouvent sur le marché.

Le CDRD a déjà franchi des étapes importantes vers la commercialisation au cours des sept premières années, mais il faudra encore plusieurs années pour développer les technologies avant d'en arriver au point où des profits appréciables permettront de financer intégralement les activités (objectif fixé à 2023). Parallèlement, à titre de projet national à grande échelle, les activités du CDRD vont à présent bien au-delà de la portée des programmes fédéraux existants.

Ainsi, le CDRD a présenté une proposition détaillée connexe à Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) dans laquelle il demande du financement provisoire au gouvernement fédéral. Ce soutien est indispensable pour permettre au CDRD de maintenir ses activités de base et pour poursuivre son action extrêmement importante à l'avenir.

Conclusion

En qualité d'entreprise se consacrant à combler les lacunes en matière de commercialisation, le CDRD est le mieux placé pour apporter les avantages suivants au Canada :

- Tirer le rendement maximum de la recherche financée par les fonds publics; faire en sorte que les avantages sociétaux et économiques découlant des investissements du Canada dans les sciences et la technologie se concrétisent ici au Canada au lieu de profiter à d'autres pays.
- Faire avancer les technologies afin de créer et de soutenir une masse critique de nouvelles entreprises ainsi que des emplois durables et bien payés (c'est-à-dire les avantages économiques des nouvelles entreprises et une bioéconomie diversifiée).
- Attirer les investissements étrangers directs pour permettre à nos entreprises de prospérer ici.
- Soutenir sans cesse « l'afflux de matière grise » en incitant les chercheurs biomédicaux à rester ici et en formant des travailleurs hautement qualifiés en mesure de conduire l'industrie vers l'avenir.
- Limiter les coûts des soins de santé grâce à des traitements à des soins de première ligne plus efficaces (p. ex. dans le cas des maladies chroniques).

Le partenariat du CDRD avec le gouvernement fédéral et le soutien de ce dernier ont été indispensables au franchissement d'étapes et à la réalisation de résultats importants jusqu'à présent. Grâce à un partenariat et à un soutien renouvelés, le gouvernement fédéral a une précieuse occasion de tirer parti des succès et des résultats du CDRD jusqu'à présent et d'optimiser et de tirer profit d'une entreprise qu'il a contribué à démarrer pour enfin réaliser le plein potentiel concurrentiel de l'industrie des sciences de la santé du Canada à l'échelle internationale.



En maintenant le soutien qu'il donne au CDRD, et en s'assurant que tous les éléments de la matrice de l'innovation en sciences de la santé du Canada sont coordonnés et appuyés de façon stratégique, le gouvernement fera en sorte que le Canada tirera le plein potentiel économique et de santé du secteur canadien des sciences de la santé et reprendra sa place légitime parmi les chefs de file mondiaux de l'innovation.



Pour des renseignements supplémentaires, veuillez communiquer avec :

Karimah Es Sabar
Président et directeur général
CDRD
Téléphone : 604-827-1132
Courriel : kessabar@cdrd.ca

Le Centre for Drug Research and Development a été rendu possible en partie par le financement du Réseau de centres d'excellence.



Government of Canada
Networks of Centres
of Excellence

Gouvernement du Canada
Réseaux de centres
d'excellence

