

LES CLUSTERS CANADIENS : CARTOGRAPHIE, ENSEIGNEMENTS PERSPECTIVES ET OPPORTUNITÉS POUR LES POLES DE COMPÉTITIVITÉ FRANÇAIS

Décembre 2010

Etude réalisée pour le compte de la DGCIS par les cabinets :



Coordination : Monsieur Thierry Vautrin - DGCIS

REMERCIEMENTS

Les équipes ALCIMED – Arnaud GABENISCH, Jérôme MAES et Romain PETIT – et INNOVITECH – Audrey FALCUCCI et Camille GAGNON - tiennent à remercier l'ensemble des acteurs ayant participé à cette étude, tant pour leur disponibilité, que pour la qualité des informations qu'ils nous ont délivrées au cours des différentes interactions.

Nous tenons en particulier à remercier les membres du Comité de Pilotage pour leur implication et les discussions et retours au cours des différentes réunions tout au long de ce projet qui témoignent de l'intérêt porté à cette étude :

- Thierry VAUTRIN, DGCIS
- Marie-Claude SIMONI, DGCIS
- Kathia BARRO, DGCIS
- Fabrice LEROY, DGCIS
- Daniel VASMANT, DGCIS
- Sophie COSTEDOAT, DGCIS
- Bruno LEBoulLENGER, DGCIS
- Michel FERRANDERRY, DGCIS
- Emilio PIRIZ, DGTrésor
- Guillaume LAPEYRE, MAEE
- Mounia GICQUEL, MAEE
- Marie-Christine PONAMALE, MESR
- Jean-Jacques YARMOFF, OSEO
- Dominique FRACHON, AFII
- Nicolas CARBONI, Pôle de compétitivité Alsace Bio Valley
- Agnès Le GOLL, Pôle de compétitivité Alsace Bio Valley,
- Françoise CHARBIT, Pôle de compétitivité Tenerrdis
- Stéphane SINGIC, Pôle de compétitivité Cap Digital
- Christophe LUGUEL, Pôle de compétitivité IAR
- Grégoire BERTHE, Pôle de compétitivité Céréales Valley
- Marc CHARLET, Pôle de compétitivité Movéo

La DGCIS en bref

La Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS¹) a été créée par décret le 13 janvier 2009. Elle résulte de la fusion de la Direction Générale des Entreprises (DGE), de la Direction du Tourisme (DT) et de la Direction du Commerce, de l'Artisanat, des Services et des Professions Libérales (DCASPL).

Placée sous l'autorité du Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, la DGCIS a pour mission de développer la compétitivité et la croissance des entreprises de l'industrie et des services. Ceci passe par le développement des nouveaux secteurs, notamment dans les services aux entreprises et à la personne, par le soutien et la diffusion de l'innovation et l'anticipation et l'accompagnement des mutations économiques, dans un objectif de croissance durable et d'emploi. Elle analyse les meilleures pratiques internationales, écoute les acteurs économiques pour être une force de propositions des ministres dans tous les domaines de la compétitivité des entreprises.

Elle s'appuie sur le réseau des Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DiRECCTE) en cours de constitution et qui intègrent les parties économiques et les activités métrologiques des Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE), les Délégations Régionales au Commerce et à l'Artisanat (DRCA) et les Délégations Régionales au Tourisme (DRT).

La DGCIS comprend, outre un secrétariat général chargé d'assurer son fonctionnement :

- Le service des technologies de l'information et de la communication,
- Le service de l'industrie,
- Le service tourisme, commerce, artisanat et services,
- Le service de la compétitivité et du développement des PME.

Elle comprend également une sous-direction de la prospective, des études économiques et de l'évaluation et une mission de l'action régionale.

¹ <http://www.pme.gouv.fr/presentation/sommdgcis.php>

GLOSSAIRE

AFII :	Agence Française pour les Investissements Internationaux
ANR :	Agence Nationale de la Recherche
BC :	British Columbia
CECR :	Centres d'Excellence en Commercialisation et en Recherche
CNRC :	Conseil National de Recherches Canada
DGCIS :	Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services
DGT :	Direction Générale du Travail
DIRECCTE :	Directions Régionales des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi
DRIRE :	Direction Régionale Industrie Recherche Environnement
FCI :	Fondation Canadienne pour l'Innovation
IRT :	Institut de Recherche Technologique
IEED :	Institut d'Excellence pour des Energies Décarbonées
IHU :	Institut Hospitalo-Universitaire
M :	Million
MAEE :	Ministère des Affaires Etrangères et Européennes
MaRS:	Medical and Related Science
Md :	Milliard
MESR :	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
ONE :	Ontario Network of Excellence
PIB :	Produit Intérieur Brut
PME :	Petites et Moyennes Entreprises
PPIST :	Programme de Partenariats Internationaux en Science et Technologie
R&D :	Recherche et développement
RCE :	Réseau des Centres d'Excellence
SR&ED :	Scientific Research and Experimental Development
TIC :	Technologies de l'Information et de la Communication
UE :	Union Européenne

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Carte du Canada.....	p 17
Figure 1 : Démarche de l'étude.....	p 14
Figure 2 : Les clusters canadiens et leur niveau de soutien	p 26
Figure 3 : Autres structures d'importance dans les clusters canadiens.....	p 27
Figure 4 : Synoptique de la démarche	p 28
Figure 5 : Filtres retenus pour la sélection des clusters étudiés.....	p 29
Figure 6 : Répartition des clusters étudiés.....	p 29
Figure 7 : Créneaux d'excellence en transport au Québec.....	p 50
Figure 8 : Attentes en termes de partenariats internationaux.....	p 81
Encart 1 : Le CNRC acteur majeur de la politique de clusters.....	p 22
Encart 2 : Les CECR, programme fédéral de soutien aux centres de commercialisation.....	p 23
Encart 3 : Le Réseau Ontarien d'Excellence	p 41
Encart 4 : MaRS Innovation.....	p 43
Encart 5 : Le projet ACCORD.....	p 49
Encart 6 : Cluster de Saskatoon – une gouvernance partagée à plusieurs acteurs.....	p 56
Encart 7 : Le consortium de la photonique au Canada.....	p 58
Encart 8 : La proximité géographique des structures d'animation comme moteur de fertilisation croisée	p 61
Encart 9 : Consortium de recherche industrielle en aérospatial du Québec.....	p 63
Encart 10 : Les Alberta Innovates.....	p 64
Encart 11 : Le fonds ICE en Colombie Britannique.....	p 69
Encart 12 : Fonds pour l'exportation de OMDC.....	p 71
Encart 13 : Tech Talent BC.....	p 74
Encart 14 : La Fondation Canadienne pour l'Innovation.....	p 77
Encart 15 : Discovery Foundation et Discovery Parks Trust.....	p 78
Encart 16 : L'implication de GPI dans le projet Guelph Innovation District.....	p 79

RESUME

L'établissement de partenariats entre clusters représente un axe majeur pour les pôles de compétitivité. Ces partenariats ouvrent de nouvelles perspectives à leurs membres - PME, grands groupes, académiques - de débouchés sur le marché, de co-développements technologiques avec des entreprises ou centres de recherches internationaux ou d'attraction de talents. La France et le Canada, principalement par l'intermédiaire du Québec, ont développé une relation privilégiée au fil du temps tant d'un point de vue des échanges économiques que des échanges culturels. En ce sens, le Canada a été identifié par la DGCIS comme un des pays prioritaires pour renforcer la démarche partenariale des pôles de compétitivité. Certains pôles ont, dès lors, inscrit dans leur feuille de route stratégique la mise en place d'une démarche de recherche de partenaires orientée sur le Canada, notamment hors Québec.

En support à cette démarche, la présente étude a permis d'identifier plus de 70 clusters au Canada, de mettre en évidence l'organisation des systèmes d'innovation au Canada, les typologies de cluster, le rôle des États au niveau fédéral et provincial sur la politique d'innovation, mais aussi de caractériser pour 24 d'entre eux, leurs gouvernances, leurs stratégies et leurs modalités d'actions, les services proposés, l'intégration dans les réseaux internationaux et l'ouverture à des collaborations avec les pôles de compétitivité français.

Ce qui caractérise les clusters canadiens est leur grande hétérogénéité, que ce soit du point de vue de la gouvernance, des services proposés ou encore du niveau de soutien public, fédéral, provincial ou régional. Cela est principalement dû à la double influence de l'autonomie des provinces au Canada et de l'influence hétérogène des partenaires historiques des provinces, États-Unis en tête. Pour autant cette étude montre également que les clusters canadiens partagent avec les pôles de compétitivité des raisons d'être proches et des objectifs ou des missions partagées, permettant de faciliter une approche systématique du Canada tout en identifiant différentes caractéristiques et initiatives remarquables, au sens des pôles de compétitivité, sources d'inspiration pour les pôles et la DGCIS.

Récemment, la plupart des 11 provinces canadiennes a renouvelé sa politique de développement économique et d'innovation. Autour d'axes stratégiques proches, elles visent toutes à accélérer leur compétitivité et leur rayonnement sur les marchés internationaux. En ce sens, les clusters, en tant que vecteurs de développement économique, ont vocation à jouer un rôle de plus en plus important.

La mise en œuvre de cette stratégie se traduit par une tendance de recherche de masses critiques à la fois au niveau de la structuration même du cluster que par le biais de regroupements inter-clusters. Cette dynamique, limitant le nombre de clusters, a pour objectif d'améliorer leur visibilité à l'international, et permet de créer

des leviers financiers plus importants et de développer des synergies dans les axes de recherche.

Autre changement induit par ces nouvelles stratégies, le passage à l'échelle commerciale représente un axe de plus en plus important pour les clusters. Cette dynamique, soutenue par le gouvernement fédéral, en particulier via le programme des Centres d'Excellence et Commercialisation et en Recherche et le financement de nouvelles infrastructures dédiées à la commercialisation, se matérialise aussi dans les mandats des structures d'animation des clusters. Elles s'investissent dans la promotion du cluster à l'international pour identifier des partenaires commerciaux, dans la montée en compétences des acteurs du cluster sur les dimensions management, entrepreneuriat, marketing ou commercialisation, dimensions faisant objet le plus souvent de lacunes pour le développement de projets de création d'entreprises d'innovation technologique. Elles participent aussi à l'attraction et à la rétention sur le territoire de talents et de profils de management permettant de développer un projet et d'en assurer la montée en puissance.

Spécifiquement, les actions de développement à l'international, structurées dans le cadre des feuilles de route ou plans stratégiques des clusters, prennent de l'ampleur. Ces actions visant à accroître la visibilité internationale du cluster pour permettre à ses membres d'accéder à des marchés plus importants constituent une part importante des missions des structures d'animation.

Le contexte actuel est très favorable pour la mise en place de collaborations entre clusters canadiens et pôles de compétitivité. Les clusters canadiens sont premièrement très volontaires pour la mise en place de partenariats internationaux. Ils sont, par ailleurs, pour la plupart, en cours de redéfinition de leur stratégie, et revoient aussi leurs stratégies de partenariats. Enfin, ils s'inscrivent dans une logique de constitution de masses critiques mieux visibles à l'échelle internationale et aussi mieux adaptées à la mise en place d'approches opérationnelles. Ces différents éléments constituent une fenêtre d'action privilégiée pour la DGCIS et les pôles de compétitivité pour concevoir une approche structurée et concertée des clusters canadiens.

Mots clés : clusters, pôles de compétitivité, grappes d'entreprises, innovation, Canada, grappes du CNRC, réseau, développement économique local, diversification, maillage, transfert technologique, entrepreneuriat, valorisation économique

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	2
GLOSSAIRE.....	4
INDEX DES ILLUSTRATIONS	5
RESUME	6
SOMMAIRE.....	8
I. CONTEXTE ET OBJECTIFS.....	9
I.1. Contexte de l'étude :	9
I.2. Objectifs de l'étude.....	12
I.3. Déroulement et méthodologie générale.....	13
I.4. Notion de clusters et éléments de définition	15
II. ENVIRONNEMENT DES CLUSTERS AU CANADA ET CARTOGRAPHIE	17
II.1. Contexte actuel et dynamique	17
II.2. Rôle de l'Etat fédéral et des Etats provinciaux sur l'innovation	22
III. CHOIX DES CLUSTERS REMARQUABLES POUR L'ETUDE	29
III.1. Démarche de sélection de clusters remarquables	29
III.2. Sélection de clusters remarquables.....	29
IV. POLITIQUE DE SOUTIEN DE QUATRE PROVINCES CLES.....	31
IV.1. Alberta	31
IV.2. Colombie-Britannique.....	35
IV.3. Ontario	39
IV.4. Québec	45
V. CONSTATS ET INITIATIVES REMARQUABLES ISSUS DE L'ETUDE DES CLUSTERS CANADIENS	52
V.1. Préambule.....	52
V.2. Enseignements et initiatives remarquables	53
VI. APPROCHE OPERATIONNELLE DES CLUSTERS CANADIENS	80
VI.1. Constats.....	80
VI.2. Opportunités pour les pôles de compétitivité français.....	81
VII. ANNEXES	84
Liste des clusters sélectionnés	84

I. Contexte et objectifs

I.1. Contexte de l'étude :

I.1.a. Historique des pôles de compétitivité

Le contexte international de sortie de crise économique « historique » incite les États à chercher des leviers pour renforcer leur compétitivité et pour soutenir le développement économique local de manière plus robuste. L'innovation permet la création de valeur et d'emplois à l'échelle d'un territoire. Elle constitue, en ce sens, un des leviers prioritaires auxquels chaque État accorde une importance particulière. En ce sens, les acteurs scientifiques et industriels sont de plus en plus incités à collaborer autour de projets communs et les initiatives de groupements d'excellence s'accroissent. De vastes parcs scientifiques se développent en Asie, de nouveaux clusters « à l'américaine » dans les régions innovantes ou encore des parcs scientifiques urbains intégrés aux campus des grandes universités. Les secteurs de haute technologie, très spécialisés et à forte valeur ajoutée tels que les écotechnologies, les nouveaux matériaux, les nanotechnologies ou les biotechnologies en sont les thématiques prioritaires.

En France, la démarche de « Pôles de compétitivité² » a été initiée à partir de 2004 dans le but d'accroître la compétitivité de l'économie française et de développer croissance et emploi sur une « économie fondée sur la connaissance ». Politique industrielle reposant sur le rapprochement des acteurs industriels – grands groupes ou PME - scientifiques et académiques d'un même territoire, elle a pour vocation de constituer une source d'innovation, une source d'attractivité et un frein aux délocalisations. Les pôles de compétitivité sont structurés autour des thématiques porteuses de l'innovation tels que les technologies de l'information et de la communication, de la santé et des sciences de la vie, des biotechnologies, des nanotechnologies, des écotechnologies, de l'agro-alimentaire et des transports.

Dans leur première phase, entre 2005 et 2008, les 67 pôles labellisés du premier appel à projet ont amorcé leur dynamique de soutien à l'innovation et à la création de valeur par la mise en place d'actions stratégiques : labellisations de projets collaboratifs financés par le Fonds Unique Interministériel, animations thématiques, cartographies de compétences, formations professionnelles. Suite à la première évaluation des pôles de compétitivité sur la période 2006/2008, l'État a décidé de poursuivre la démarche en affectant 1,5 Mds€ pour le lancement d'une seconde phase (2009-2012) visant à accentuer l'animation et le pilotage des pôles – création

² www.competitivite.gouv.fr

des contrats de performance responsabilisant les pôles sur l'atteinte de leurs objectifs- mais aussi à leur ouvrir de nouveaux financements, notamment avec les plates-formes d'innovation. Cette seconde phase marque aussi l'ouverture d'une nouvelle vague de labellisation de pôles (passage à 71 pôles), labellisation orientée sur la thématique des écotechnologies, matérialisant l'importance du développement durable en tant que relais de croissance pour le développement de la compétitivité française.

I.1.b. Ouverture des pôles de compétitivité à l'international

Les pôles de compétitivité français ont vocation à être des acteurs centraux de la nouvelle politique industrielle impulsée par le gouvernement au travers du Grand Emprunt National. Plus de 80% du programme « Investissements d'avenir » concerne les pôles en les positionnant comme des coordinateurs ou des contributeurs majeurs des infrastructures de recherche et d'innovation de pointe et à vocation mondiale prévus dans le cadre d'appels à projets spécifiques³ : Instituts de Recherche Technologiques (IRT), Instituts d'Excellence pour des Energies Décarbonées (IEED), Instituts Hospitalo-Universitaires (IHU), ou encore projets de R&D structurants et plates-formes mutualisées d'innovation. Cela place les pôles de compétitivité au cœur de la relance économique et les positionne comme une brique nécessaire au fonctionnement de cette nouvelle politique industrielle. Pour constituer des piliers sur lesquels s'appuyer, il apparaît crucial que les pôles consolident les premiers succès associés aux objectifs assignés en termes de recherche, de compétences et de commercialisation.

Dans cette optique, la recherche de partenariats avec des clusters internationaux représente un axe de travail majeur pour le développement des pôles, inscrit dans les feuilles de route stratégiques. Ces partenariats ouvrent, en effet, de nouvelles perspectives à leurs membres, qu'ils soient industriels, PME, académiques, de débouchés sur le marché, de co-développements technologiques ou d'attraction de talents avec des entreprises ou centres de recherches internationaux. Par ailleurs, cette ouverture à l'international permet, non seulement de bâtir des relations fructueuses avec des homologues internationaux, mais aussi d'identifier des initiatives remarquables ou des bonnes pratiques pour s'en inspirer dans une logique d'amélioration du fonctionnement du pôle.

³ Intervention de Jean-Luc Tavernier, commissaire général adjoint à l'investissement, Journée des pôles de compétitivité, 7 juillet 2010, Paris

I.1.c. Le Canada, une cible privilégiée pour la DGCIS et les pôles de compétitivité

Le Canada a été identifié par la DGCIS comme un des pays prioritaires dans le cadre d'une démarche partenariale des pôles de compétitivité. De ce fait, certains pôles ont inscrit dans leur feuille de route stratégique la mise en place d'une démarche de recherche de partenaires au Canada, notamment au delà du Québec.

Dans ce contexte, l'existence de relations diplomatiques et commerciales entre la France et le Canada constituent un atout pour élaborer de tels partenariats.

La tenue du 1^{er} Symposium franco-québécois, symposium visant à « accélérer l'émergence et la concrétisation de nouveaux partenariats technologiques, industriels et d'affaires, entre entreprises, les centres de recherche et les universités »⁴ entre pôles de compétitivité et créneaux d'excellence québécois en mai 2008 a vu l'émergence de plus de 70 projets bilatéraux. Dans le cadre de la tenue du second symposium en France de novembre 2010, qui a vu émerger 27 projets bilatéraux, signés le 26 novembre 2010 en présence de Mme Christine Lagarde, Ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et M. Jean Charest, Premier Ministre québécois, il apparaît nécessaire pour les pôles de disposer d'une vision claire et structurée du paysage dans les différentes provinces canadiennes. Par ailleurs, l'implantation d'un consulat à Calgary en août 2010, l'ouverture des négociations commerciales UE-Canada⁵ et la mise en place d'un groupe de travail franco-canadien sur l'innovation et la compétitivité sont autant d'initiatives qui devraient faciliter, à terme, la multiplication de partenariats franco-canadiens dans le domaine de l'innovation.

⁴ <http://competitivite.gouv.fr>

⁵ Rapport conjoint sur la définition du périmètre d'un accord économique approfondi entre l'Union européenne et le Canada

I.2. Objectifs de l'étude

Dans le contexte précédemment décrit, la DGCIS souhaite réaliser une étude des clusters et grappes d'entreprises canadiennes dont les objectifs sont d'obtenir :

- **Une cartographie des grands clusters canadiens et grappes d'entreprises** par zone géographique et par secteur
- **Une étude des grandes politiques canadiennes de soutien aux clusters et aux grappes d'entreprises** et des initiatives remarquables qui pourraient intéresser les pôles de compétitivité
- **Une aide à la décision** pour les instances de gouvernance des pôles de compétitivité dans l'optique de **futures coopérations** dans des secteurs à forte valeur ajoutée.

La démarche retenue pour cette étude a été de comprendre le fonctionnement des clusters canadiens pour établir de grands constats autour de leurs initiatives remarquables, et ainsi donner des clés opérationnelles aux pôles de compétitivité dans leurs démarches partenariales, dans l'accompagnement de leurs membres dans la recherche de partenariats internationaux et pour leur permettre de saisir les nombreuses opportunités de collaborations potentielles à l'échelle du Canada.

Par ailleurs cette étude a été réalisée dans l'optique d'apporter un éclairage particulier sur les clusters canadiens en mettant en évidence des caractéristiques spécifiques d'intérêt pour la DGCIS et les pôles de compétitivité telles que : l'organisation du système d'innovation au Canada, les typologies de cluster, le rôle des États au niveau fédéral et provincial sur la politique de cluster, la gouvernance des clusters, les stratégies et modalités d'actions des clusters, les services proposés par les clusters, l'intégration dans les réseaux internationaux et l'ouverture à des collaborations avec les pôles de compétitivité français.

I.3. Déroulement et méthodologie générale

→ L'étude s'est déroulée en trois phases principales

Au regard de l'objectif de la DGCIS, l'étude s'est déroulée en 3 phases :

- Un panorama des clusters canadiens a été réalisé menant à la constitution d'une cartographie des clusters sur 8 thématiques choisies par le comité de pilotage de l'étude et d'une base de données de mini-fiches sur les 72 clusters recensés au Canada, précisant entre autres, la thématique du cluster, les sous-thématiques, le nombre d'employés, les principaux acteurs, les contacts, les sources...
- Suite à ces 72 mini-fiches, une sélection de 24 clusters a été réalisée par le comité de pilotage de l'étude pour la réalisation de fiches détaillées : elles précisent le système de gouvernance du cluster et le rôle des principaux acteurs, les services proposés, les différents niveaux de soutien. Ces fiches sont à destination des pôles de compétitivité et de la DGCIS.
- Enfin ce rapport, à diffusion publique, a vocation à présenter les environnements dans lesquels les clusters canadiens évoluent et les principaux enseignements et initiatives remarquables identifiées lors de l'étude.

→ Le rapport a été structuré par province

La diversité des clusters canadiens constitue une difficulté pour établir une stratégie de partenariats efficace entre « Pôles » et « clusters » canadiens. Afin d'en faciliter l'approche et la mise en perspective des initiatives remarquables identifiées lors de l'étude détaillée des 24 clusters canadiens, une étude par province apparaissait à privilégier. Cette approche permet, en effet :

- De mieux comprendre les contextes de politique provinciale d'innovation et de développement économique dans lesquels les initiatives de clusters se sont développées. L'importance du tissu économique et de l'historique est à prendre en compte pour mieux cerner le développement, la croissance et la gouvernance d'un cluster.
- De mettre en perspective les clusters et les différentes actions mise en œuvre avec un écosystème d'acteurs œuvrant au développement économique et au développement de l'innovation provinciale. Les départements innovation et développement économique des gouvernements provinciaux ou encore les agences de développement économique des grandes métropoles autour desquelles les clusters se sont développés disposent d'une vision d'ensemble sur la province et ont une position de premier plan pour anticiper des futurs regroupements de clusters. Dans une optique de développement de partenariats et d'approche géographique, leur approche est ainsi à ne pas négliger.

Enfin, la plupart des clusters sélectionnés et ayant fait l'objet de fiches détaillées se situant dans les provinces de l'Alberta, de la Colombie Britannique, de l'Ontario et du Québec (22 fiches sur 24), le choix a été fait de se concentrer sur la description de ces quatre provinces.

I.3.a. Méthodologie générale

Cette étude s'est déroulée de mars 2010 à octobre 2010. Suite au lancement en mars 2010, elle a été élaborée en 3 phases :

Phase 1 : Etudier le contexte canadien des clusters, établir une cartographie, établir une mini-fiche pour chaque cluster canadien identifié et sélectionner 24 clusters d'intérêt pour le comité de pilotage,

Phase 2 : Analyser de manière approfondie les clusters retenus afin d'en tirer des enseignements et d'identifier des opportunités pour les pôles de compétitivité,

Phase 3 : Synthétiser les initiatives remarquables et établir les recommandations à la DGCIS en termes d'approche opérationnelle des clusters canadiens.

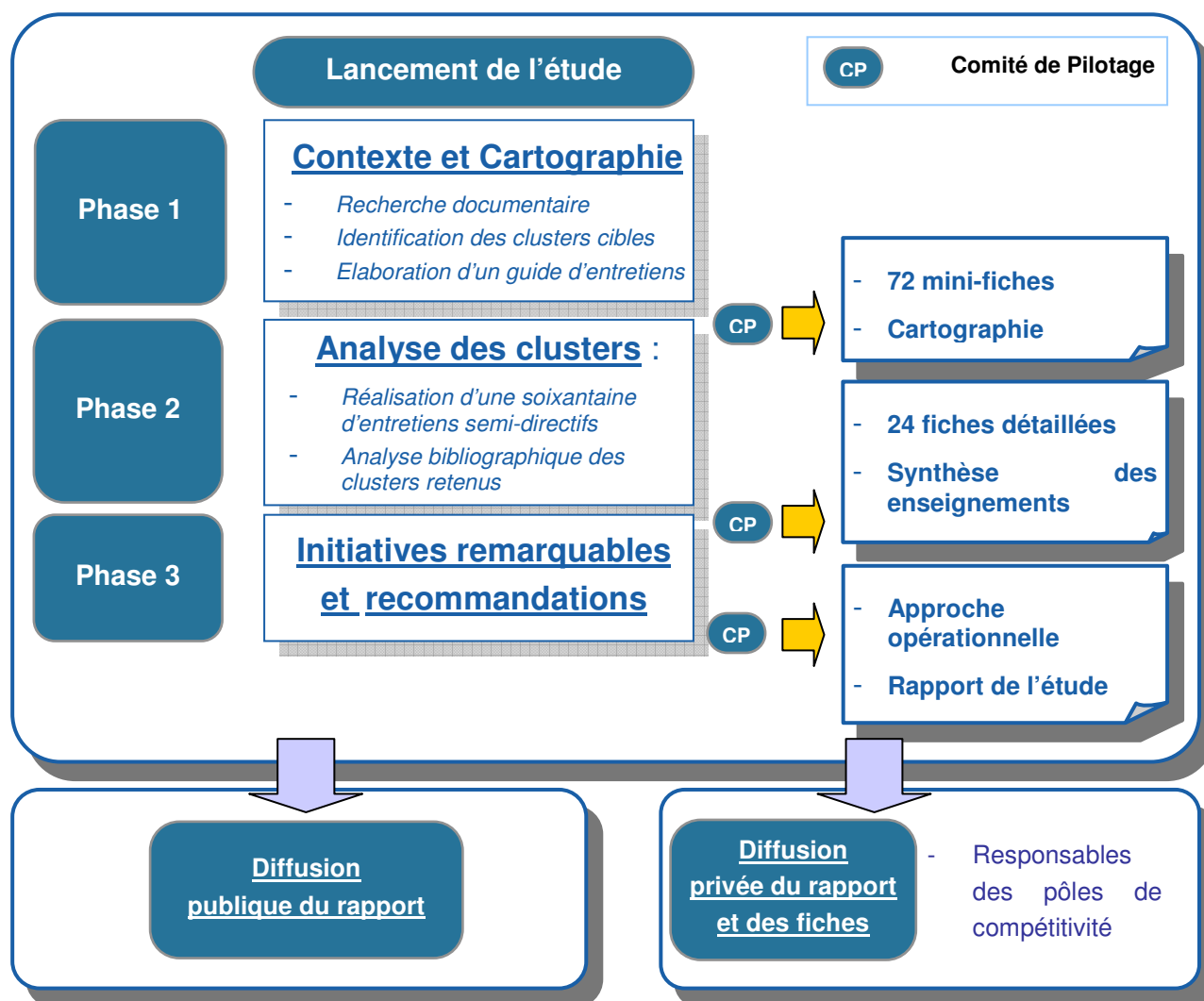


Figure 1 : Démarche de l'étude

L'étude s'est appuyée sur un Comité de Pilotage, régulièrement impliqué par le biais de réunions techniques et de travail animées par ALCIMED et Innovitech.

Des moyens spécifiques à chaque phase ont d'autre part été mis en œuvre. Ainsi la première phase de cartographie des clusters canadiens a été réalisée par le cabinet Innovitech, société canadienne de conseil ayant développé des liens privilégiés avec de nombreuses structures et clusters canadiens au fil des années. Le cabinet Innovitech dispose d'une base d'informations conséquente relative aux clusters canadiens.

Ensuite, une soixantaine d'entretiens a été réalisée par ALCIMED et Innovitech avec des personnes clés des différents clusters étudiés dans la phase suivante, en plus des données bibliographiques disponibles ou fournies par les acteurs des clusters dont les principales sont citées dans les fiches détaillées sur les clusters.

I.4. Notion de clusters et éléments de définition

I.4.a. Une notion reposant sur la concentration géographique d'entreprises

C'est au début des années 90 que Michael Porter, Professeur à la Harvard Business School, popularise le concept de « cluster » et la description des phénomènes de regroupement d'entreprises. Il faut noter que cette notion n'est pas née à la fin du siècle dernier. C'est en effet depuis la révolution industrielle que les regroupements d'entreprises et les districts industriels sont des modèles de développement économique utilisés et étudiés en Europe et aux USA.

La notion de cluster est une notion hétérogène, pouvant revêtir des significations différentes selon l'historique des clusters, leur ancrage dans les territoires et le contexte local et régional associé. Par contre, si la notion de cluster agrège un ensemble de concepts, la définition de Porter est aujourd'hui la plus reprise à l'échelle internationale et a contribué à l'engouement autour du concept d' « Industry cluster » décrit comme : « Geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also co-operate. »⁶

Le modèle du « Diamant du Porter », très largement repris dans la littérature internationale, décrit l'environnement économique des clusters, dans lequel les

⁶ The Competitive Advantage of Nations, M.Porter, 1990

entreprises, les pouvoirs publics, la communauté scientifique et les institutions financières collaborent avec l'appui d'organismes représentatifs comme les chambres de commerce, les associations industrielles, les agences de développement.

I.4.b. Quelle définition retenir dans le cadre de cette étude ?

Le concept de cluster étant ambigu et riche de plusieurs interprétations, poser une définition permet de définir un profil-type de concentrations partageant des caractéristiques communes et facilite ainsi leur identification. Pour recenser l'ensemble des initiatives susceptibles d'intéresser la DGCIS et les pôles de compétitivité, les caractéristiques fondamentales des pôles de compétitivité français ont été considérées dans la définition retenue des clusters, notamment les trois piliers : « Industrie », « Recherche » et « Formation ».

Cette définition, véritable prisme d'analyse des clusters canadiens, reprend celle retenue dans le cadre de l'étude « Les clusters américains : cartographie, enseignements, perspectives et opportunités pour les pôles de compétitivité » réalisée en octobre 2008 pour la DGE.

Définition du cluster considérée dans cette étude : « Concentration sur un espace géographique donné d'un groupe d'acteurs innovants et inter-reliés (sociétés industrielles, organismes de recherche, d'enseignement supérieur et de valorisation) opérant dans un domaine commun. Ces acteurs partagent une vision commune de la dynamique de croissance et développent une démarche partenariale de transfert de connaissances en faveur de l'innovation, pour leur procurer des avantages concurrentiels. »

II. Environnement des clusters au Canada et cartographie

II.1. Contexte actuel et dynamique

II.1.a. Aperçu du Canada

Le Canada, avec une population de 33M d'habitants et un PIB de 1500 Mds\$ US en 2008 selon la Banque Mondiale, assume un rôle de plus en plus stratégique au sein des économies du G20 et du G8. Son territoire, 14 fois plus vaste que celui de la France, représente une réserve importante de matières premières et de ressources renouvelables (sables bitumineux, réserves forestières, océans Atlantique et Pacifique). Son positionnement géographique à l'interface des USA, de la zone Asie Pacifique, du Pôle Nord constitue, par ailleurs, un atout pour le développement du commerce international.

→ Un Etat fédéral constitué de 10 provinces et de 3 territoires aux systèmes d'innovation, de développement économique et d'éducation indépendants

Fédération constituée de dix provinces et trois territoires⁷, le Canada regroupe une grande diversité économique et culturelle sur un territoire s'étendant sur cinq fuseaux horaires et plusieurs climats différents. Les provinces ont des juridictions propres dans les secteurs de la santé et de l'éducation et les politiques de développement économique entre autres constituant un équilibre «dynamique» entre un gouvernement fédéral actif sur la scène internationale, des provinces visant à exploiter leurs spécificités industrielles et des régions se préoccupant de plus en plus de l'innovation.



Source : <http://atlas.nrcan.gc.ca>

⁷ Liste des provinces et territoires

→ Chacune des provinces développant des particularités propres

Les provinces de Québec et de l'Ontario, regroupant ensemble plus de 60% de la population, assurent un rôle important de moteur économique, culturel et politique au sein de la fédération. La Colombie Britannique est un pont des plus dynamiques vers l'Asie, l'Alberta investit ses revenus du pétrole dans les nouvelles technologies, la Saskatchewan et le Manitoba s'imposent dans les nouvelles technologies associées au secteur de l'agriculture, les provinces maritimes valorisent la mer et les territoires du nord découvrent les richesses d'un vaste territoire.

II.1.b. Dynamique actuelle

Le Canada prévoit 3% de croissance annuelle pour 2010⁸, traduisant un retour à la normale après des trimestres à la baisse début 2009, puis à la hausse fin 2009. Le PIB canadien a retrouvé le niveau et le rythme de croissance à la mi-2010 qu'il affichait avant la crise, du point de vue de l'emploi, par contre, le chômage stagne à un palier au-delà de 8% alors qu'il était à 6% en 2007, ralentissant la progression de la consommation des ménages.

Le Canada anticipe, par ailleurs, une année 2011 plus incertaine aux alentours de 2 à 2,5 % de croissance, notamment due aux difficultés que connaissent les Etats-Unis, principal partenaire commercial. Cette mauvaise dynamique incite le Canada à chercher de nouveaux partenariats commerciaux pour palier ces perspectives de commerce extérieur moroses.

→ De nombreux défis pour le Canada dans son ensemble...

La situation économique actuelle impacte fortement les différentes politiques gouvernementales au Canada, tant au niveau fédéral qu'au niveau des provinces. Plusieurs facteurs ont bouleversé la situation au Canada :

- En premier lieu, la crise économique a durement touché certains des principaux secteurs stratégiques du pays tels que l'exploitation des ressources naturelles, la construction automobile ou l'industrie de la papèterie.
- Par ailleurs, le secteur bio-pharmaceutique mondial, secteur dans lequel le Canada a largement investi depuis 15 ans, principalement au Québec, en Ontario et en Colombie Britannique, a connu de profondes mutations : retrait du capital-risque et consolidation accélérée des « big pharma ».

⁸ Données du Service Économique Régional de l'Ambassade de France au Canada

- De plus, le dollar canadien spécialement fort depuis deux ans par rapport aux cours du dollar américain ou de l'euro, impacte directement la compétitivité du pays en limitant les exportations de biens finis.
- Enfin dans un pays où l'exploitation des ressources fossiles est une source de revenus importante, le mouvement mondial sur le développement durable force le développement de nouvelles stratégies énergétiques et industrielles.

→ ...entraînant des programmes de restrictions budgétaires impliquant des repositionnements de stratégies d'innovation

Les gouvernements provinciaux, en synergie avec le gouvernement fédéral, ont lancé en 2008-2009 de vastes programmes de diversification et de stimulation économique axées sur l'innovation et la modernisation des infrastructures, générant ainsi, comme dans tous les autres pays du G20, d'importants déficits budgétaires.

Maintenant, la priorité est aux restrictions budgétaires et à des programmes ciblés de développement économique, en support aux secteurs forts de l'économie. A titre d'exemple, au Québec, le retour à l'équilibre se fait difficilement⁹. La violence de la récession en 2008 a contraint la province à suspendre provisoirement en septembre 2009 la loi datant de 1996 interdisant au gouvernement tout déficit et à engager une politique rigoriste avec des mesures telles que le gel de la masse salariale de la fonction publique jusqu'en 2013-2014, l'augmentation des taxes sur la consommation et sur les carburants, l'instauration d'une contribution santé, ou encore la hausse annoncée des frais de scolarité universitaire dès 2012 et celle des tarifs de l'électricité à partir de 2014.

Les redéfinitions récentes des stratégies d'innovation provinciales et l'accélération de l'incitation à la commercialisation se positionnent dans ce contexte. Cet accent de la commercialisation au sein de toutes ces stratégies montre que l'innovation est considérée comme un pilier important de la relance économique. Par ailleurs, ces redéfinitions incitent à la concentration, à la mutualisation des efforts et à la focalisation sur des thématiques prioritaires. L'étude des systèmes d'innovation au niveau fédéral et pour les principales provinces dans les parties suivantes présenteront ces nouvelles stratégies.

⁹ Luc Godbout, professeur à l'université de Sherbrooke, dans l'Express du 01/07/2010

II.1.c. Relations commerciales avec la France

Les relations économiques Canada-France sont dynamiques et diversifiées. Elles se caractérisent par des échanges soutenus de produits à forte valeur ajoutée, ainsi qu'une bonne tenue des échanges de services, un partenariat élargi sous forme d'investissements directs, d'alliances stratégiques, de partenariats technologiques et scientifiques.

La France est le 8^e partenaire commercial du Canada et le 3^e européen. En 2008, les échanges commerciaux franco-canadiens (+1%) dépassent pour la 1^{ère} fois les 9 Mds\$. Ils sont concentrés sur le Québec (47% des échanges) et l'Ontario (34%), suivis de loin par la Colombie-Britannique (6%) et l'Alberta (4%).

Les exportations, en faible progression (+3%), ont toutefois atteint un nouveau record à 3,2 Mds\$. Les importations (+15%) ont retrouvé leur plus haut niveau historique de 5,9 Mds\$.

Les échanges de services placent la France comme 4^e partenaire mondial et 2^e européen du Canada. Le commerce bilatéral de services progresse. Évalués à 4 Mds\$ en 2006, les échanges bilatéraux sont composés de voyages, de services commerciaux, de transports et services gouvernementaux. Le Canada est importateur net de services pour 480M\$.

Fin 2008, la France est le 4^e investisseur étranger et le 3^e européen au Canada en termes montant investi (derrière les États-Unis, le Royaume-Uni et les Pays-Bas), avec 3,7% des investissements directs étrangers au pays.

Environ 450 sociétés françaises de tous les secteurs sont implantées au Canada. On y trouve la quasi-totalité des sociétés du CAC 40, les grands noms de l'industrie et des services et de nombreuses petites et moyennes entreprises. Les entreprises françaises, initialement très concentrées sur le Québec, sont devenues ces dernières années plus actives en Ontario et dans les provinces de l'Ouest. Pour la France, le Canada est, fin 2007, le 12^{ème} pays de destination des investissements français, comptant pour 1,5% des investissements de la France à l'étranger, avec 13,3 Mds€. Le premier secteur investi est celui des services (50% du total), concentrés sur les services aux entreprises (24%) et l'intermédiation financière (19%). Le 2^{ème} secteur est celui des industries manufacturières (46%), fortement concentré sur l'équipement en communication (36%), suivi de loin par l'industrie pharmaceutique (4%).

Réciproquement, la France est un pays prioritaire en termes de coopération scientifique et de partenariat technologique pour le Canada. Des partenariats à forte valeur ajoutée, orientés vers l'innovation, se développent dans les transports

(aéronautique et ferroviaire), le spatial, les biotechnologies appliquées à la science et à l'agro-industrie, les énergies renouvelables, les matériaux avancés, les nanotechnologies, les technologies de l'information et de la communication, les écotechnologies.¹⁰

La France est au 3^e rang européen et 7^e mondial des pays cible des investissements canadiens (derrière les États-Unis, le Royaume-Uni, la Barbade, l'Irlande, les Îles Caïmans et les Bermudes). Les investissements canadiens en France atteignent 15,9 Mds\$ fin 2009. Soit 2,7% du total des investissements canadiens à l'étranger. Il y aurait 280¹¹ sociétés canadiennes présentes en France, toutes structures confondues, employant plus de 22 000 salariés. La répartition sectorielle montre une nette prédominance du secteur des services (43%), avec en tête les services aux entreprises (16%) et les activités financières (14%), suivies de loin par les activités immobilières (5%) et d'information (4%). Viennent ensuite, à égalité (26% chacun), le secteur extractif et le secteur manufacturier (équipements de communication, pharmacie et chimie, industrie agro-alimentaire).

La relation France – Canada en bref

- ⇒ La France est le 8^e partenaire commercial du Canada et le 3^e européen avec des échanges qui s'élèvent à 9 Mds\$
- ⇒ En termes de service, la France est le 4^e partenaire du Canada et le 2^e européen
- ⇒ La France est le 4^e investisseur au Canada
- ⇒ Le Canada est le 11^e investisseur étranger en France et la France représente la 7^e destination préférée du Canada au monde
- ⇒ 450 sociétés françaises de tout secteur sont implantées au Canada
- ⇒ 280 sociétés canadiennes sont implantées en France

¹⁰ Ambassade du Canada

¹¹ Rapport 2009 de l'Agence Française des Investissements Internationaux

II.2. Rôle de l'Etat fédéral et des Etats provinciaux sur l'innovation

II.2.a. Rôle de l'Etat fédéral

Le fait que les provinces soient indépendantes quant à leurs politiques de développement économique, à leurs systèmes d'innovation, de santé et d'éducation positionne de fait l'Etat fédéral comme un « stimulateur et un facilitateur » sur ces thématiques. Il intervient en ce sens dans la constitution d'une stratégie de recherche et d'innovation au niveau national. Celle-ci vise la spécialisation et la renommée internationale par l'identification et le positionnement de priorités thématiques nationales, et par la promotion d'une démarche de valorisation économique et de commercialisation de la recherche.

Le rôle de l'Etat fédéral est aussi d'établir, en animant et en activant ses relations diplomatiques, les conditions de rencontres entre les acteurs de l'innovation canadienne avec leurs homologues internationaux.

→ L'Etat fédéral soutient la recherche nationale et joue en ce sens un rôle important sur les politiques d'innovation des régions.

Par les structures de recherche pilotées par l'Etat fédéral ou les financements dédiés à la recherche, l'Etat fédéral assure un rôle de stimulateur de la recherche au niveau national. Le Conseil National de la Recherche du Canada est le principal organe de recherche du gouvernement fédéral, il regroupe plus de 20 instituts et programmes nationaux. Il dispose de bureaux dans toutes les provinces du Canada et joue un rôle déterminant en alimentant l'innovation au sein des collectivités. Les décisions de création de nouvelles infrastructures ou d'implantation de nouveaux centres de recherches se prennent au niveau fédéral permettant un pilotage et une répartition des capacités de recherche sur l'ensemble du territoire canadien.

Son implication dans la politique de cluster au niveau fédéral est crucial : il a été à l'origine de la labellisation de 11 grappes canadiennes, intitulées « grappes du CNRC » structurées autour des centres de recherche du CNRC¹².

¹² Thématiques et carte des centres du CNRC en annexe

Le CNRC, acteur majeur de la politique de clusters

- ⇒ Le **Conseil National de la Recherche du Canada** est le principal organe de recherche du gouvernement fédéral, il regroupe plus de 20 instituts et programmes nationaux. Sa fondation date de 1916.
- ⇒ **Depuis 2001, le CNRC est le maître d'œuvre** de l'initiative des grappes technologiques du gouvernement canadien. Avec l'injection de plus de 550 M\$ dans ce programme, l'État aide le CNRC à rassembler talents, savoir et esprit d'entreprise dans certaines collectivités au Canada.
- ⇒ **Onze grappes technologiques** se sont développées autour des infrastructures du CNRC au Canada. Les instituts et centres de recherche du CNRC se positionnent comme des connecteurs importants, proposant aux membres de la grappe des laboratoires et des équipements très pointus, financés par l'État. Le CNRC propose aussi des locaux pour se développer.
- ⇒ **Il offre aux petites entreprises des grappes technologiques canadiennes** toute une gamme de services spécialisés ; spécifiquement via une mobilisation des acteurs clés des secteurs choisis. Il favorise également le développement des marchés internationaux.
- ⇒ Les grappes technologiques issues du CNRC s'inscrivent dans la « **Stratégie en sciences et en technologie** » du gouvernement fédéral canadien, qui vise à accélérer la commercialisation de nouveaux produits, services et innovations issus du monde de la recherche (« de l'invention à l'innovation »)

Source : www.nrc-cnrc.gc.ca

L'Etat fédéral incite par ailleurs le secteur privé à innover et à réaliser des recherches via des leviers financiers dont le principal est la stratégie de crédit d'impôt recherche intitulé « SR&ED » (Scientific Research and Experimental Development). Ce crédit d'impôt permet de récupérer 35% des premiers 2 M\$ investis en R&D, et 20% au-delà de ce montant: c'est un des principaux leviers d'incitation à la recherche utilisés au Canada.

Les provinces offrent également des programmes complémentaires à ce crédit d'impôt recherche, ce qui permet de récupérer un pourcentage supplémentaire sur les montants investis en R&D dans la province.

L'autre levier important du gouvernement fédéral est la Fondation Canadienne pour l'Innovation (FCI), créée en 1997. Organisme autonome financé entièrement par le gouvernement du Canada, sa mission vise le développement d'infrastructures de recherches de portée mondiale au Canada. Depuis sa création en 1997, la Fondation a investi 5,3 Mds\$ dans le financement de 6 800 projets d'infrastructures menés dans 130 établissements de recherche situés dans 65 municipalités canadiennes. Cette structure sera détaillée en tant qu'initiative remarquable dans la suite du rapport.

→ L'Etat fédéral oriente de plus en plus ses financements et ses actions vers la commercialisation des innovations.

Enfin, si l'Etat fédéral joue un rôle important sur la qualité de la recherche nationale, il oriente de plus en plus ses programmes de financement de la recherche et de

l'innovation vers la commercialisation de produits issus de la recherche : en 2005, l'Etat fédéral a créé le Programme de Partenariats Internationaux en Science et Technologie (PPIST). Ce programme propose des opportunités de mise en réseau et des financements pour soutenir la participation canadienne dans des projets de recherche en collaboration avec des homologues du monde entier, à commencer par la Chine et l'Inde. L'accent est mis sur des projets de recherche qui offrent des perspectives d'application commerciale.

En 2007, l'Etat fédéral, poursuivant dans cette logique, a investi 285 M\$¹³ sur 5 ans dans le programme des centres d'excellence a donné naissance aux Centres d'Excellence en Commercialisation et en Recherche (CECR), centres visant à faciliter la commercialisation des technologies, des produits et des services des domaines stratégiques nationaux : environnement, énergie, sciences de la vie, TIC.

Les CECR, programme fédéral de soutien aux centres de commercialisation

- ⇒ En 2007, le gouvernement du Canada a investi 285 M\$ sur 5 ans afin de labelliser un ensemble de « **Centres d'Excellence en Commercialisation et en Recherche** » (CECR).
- ⇒ Ce label vise à faire émerger des centres œuvrant à la facilitation de la commercialisation des technologies, des produits et des services. Les priorités thématiques de ces centres s'inscrivent parmi les quatre domaines prioritaires établis dans la stratégie de sciences et de technologie (S et T) du gouvernement fédéral canadien : les sciences et les technologies de l'environnement; les ressources naturelles et l'énergie; les sciences et les technologies de la santé et les sciences de la vie connexes et les technologies de l'information et des communications.
- ⇒ Actuellement, il existe **17 CECR** actifs labellisés par le gouvernement suite à **des appels à candidature**, l'un des plus connus est **MaRS Innovation**. Ils ont obtenu en 2008-2009 des investissements de plus de 26 M\$, dont 11 M\$ des gouvernements provinciaux et 3 M\$ du secteur privé, le reste étant assuré par des fonds fédéraux.
- ⇒ Chaque CECR est autonome : les investissements du programme et la labellisation des CECR sont pilotés et labellisés au niveau fédéral, avec une gestion des centres effectuée au niveau provincial.
- ⇒ Il existe cependant une volonté de « normalisation », qui se retrouve notamment dans les guidelines édités au niveau fédéral et dans les critères de labellisation des centres. Ces conditions de labellisation précisent les objectifs assignés aux centres, tout en laissant un degré de liberté sur les modalités de mise en œuvre :
 - Permettre aux entreprises canadiennes et aux chercheurs **d'accéder à des équipements, à des installations et à une capacité de recherche** reconnues sur le plan mondial,
 - Créer, **faire croître et retenir au Canada des entreprises** qui sont en mesure de percer sur de nouveaux marchés grâce à leurs innovations,
 - **Accélérer la commercialisation** de technologies, produits et services de pointe dans les domaines prioritaires pour le Canada (via des études de marchés, tests cliniques, prototypage...),

¹³ Source : Réseaux de centres d'excellence www.nce-rce.gc.ca

Les CECR, programme fédéral de soutien aux centres de commercialisation (suite)

- **Attirer et retenir les talents**, y compris les dirigeants d'entreprise,
 - **Attirer l'investissement** (y compris l'investissement direct étranger et le capital-risque).
- ⇒ Dans les services proposés en commercialisation, on retrouve ainsi dans la plupart des CECR des services d'internationalisation à destination des TPE/PME.
- ⇒ Il est difficile d'en évaluer son impact effectif à l'heure actuelle, le programme étant relativement jeune (moins de 5 ans).

Source : www.nce-rce.gc.ca

Complémentaire à cet objectif de développement commercial et en réaction aux difficultés du marché américain, partenaire historique du Canada, un focus important est par ailleurs réalisé sur la recherche de nouveaux partenaires et la croissance du commerce international, avec l'Asie naturellement, mais aussi en intensifiant ses relations avec l'Europe, second partenaire du Canada avec des importations canadiennes représentant 45 Mds\$ pour des exportations de 30 Mds\$, relations deux fois plus importantes que celles avec la Chine¹⁴.

II.2.b. Rôle des Etats provinciaux

Depuis la signature de l'entente de libre-échange avec les Etats-Unis en 1988, les provinces canadiennes ont concentré leurs efforts pour percer et exploiter au mieux cet important marché.

Inspirée par les états américains les plus dynamiques, chaque province canadienne établit sa propre stratégie d'innovation et de développement économique et met en œuvre les moyens financiers et humains pour augmenter sa compétitivité et sa capacité d'attraction.

Intégrant ses spécificités industrielles, culturelles, historiques et géographiques, chaque province a développé, forte d'une participation active des programmes du gouvernement fédéral, ses propres politiques de développement économique et de soutien à l'innovation.

- La proximité avec les USA et la localisation sur le même fuseau horaire a engendré des stratégies économiques parfois plus orientées sur les Etats américains limitrophes que sur les provinces canadiennes.
- Les provinces de l'Ouest ont rapidement établi des relations directes avec les Etats-Unis alors que le Québec a été plus lent à exploiter cette situation de par ses liens privilégiés avec la France et l'Europe.

¹⁴ Institute for Competitiveness & Prosperity, Report on Canada 2010

- Afin de ne pas se faire distancer par les provinces en relation forte avec les Etats-Unis, le Québec a été la première province à mettre en œuvre une politique de clusters.
- L'Ontario a concentré de façon importante son développement autour de l'automobile et le Québec dans l'aérospatial. De plus, l'accès à des talents de portée internationale et surtout à des structures de coûts très compétitives en Ontario et au Québec ont accéléré l'émergence de grappes en biotechnologies, en TIC et en nouveaux médias.
- L'intérêt marqué des USA pour les ressources naturelles et plus spécifiquement pour le pétrole a accéléré le développement de l'Alberta, par le biais de ses sables bitumineux, et a ouvert la voie à l'exploration et l'exploitation des réserves pétrolière des côtes atlantiques notamment en Terre-Neuve et Labrador.

Dans la suite du rapport, une présentation plus détaillée du rôle des gouvernements de quatre des principales provinces de l'innovation au Canada, permettra d'illustrer l'importance et la diversité des rôles des gouvernements provinciaux : d'un rôle d'instigateur d'une politique de clusters à un rôle de soutien, dans une logique de développement économique.

II.2.c. Typologie de clusters existants au Canada

→ Les initiatives de cluster et de grappes sont nombreuses et hétérogènes ...

Les clusters canadiens sont désignés par des dénominations variées : clusters, grappes, réseaux, créneaux d'excellence, consortium. Cette variété illustre la complexité et la diversité des politiques de cluster et plus largement d'innovation provinciales. Le choix a été fait de retenir, dans le cadre de cette étude, le terme de « cluster », terme générique qui englobe l'ensemble des appellations, notamment le terme de « grappe » utilisé au Québec, traduction française du terme « cluster ».

Si la variété de dénomination et de gouvernances, décrites plus loin dans le rapport, caractérise la politique de clusters au Canada et rend difficile la constitution d'une typologie précise, il est possible tout de même de structurer une classification des clusters canadiens autour de trois niveaux de soutien :

- **Un niveau fédéral** où les clusters sont « labellisés » comme grappes du CNRC. Ce sont des clusters d'excellence scientifique pilotés par le Conseil National de la Recherche du Canada (CNRC). Onze grappes ont été développées par le CNRC autour de ses principaux laboratoires ; elles s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie en sciences et en technologie du gouvernement fédéral canadien. Ce sont des grappes thématiques

complémentaires aux priorités des provinces, souvent dans des secteurs émergents et dans les localisations hors des grandes villes,

- **Un niveau provincial** où la typologie de clusters ou de grappes est très hétérogène. Chaque province a développé son propre modèle : depuis des clusters labellisés par les gouvernements provinciaux tels que les créneaux d'excellence au Québec à des concentrations industrielles provinciales autour de projets structurants gérées par des structures de réseaux,
- **Un niveau régional** où les grappes sont initiées soit par des organismes métropolitains, des chambres de commerce, des associations industrielles ou des consortiums sectoriels, et ce afin de répondre à des enjeux de développement économique. Elles sont souvent des extensions ou des divisions des agences de développement économique de la région.

Niveau de soutien

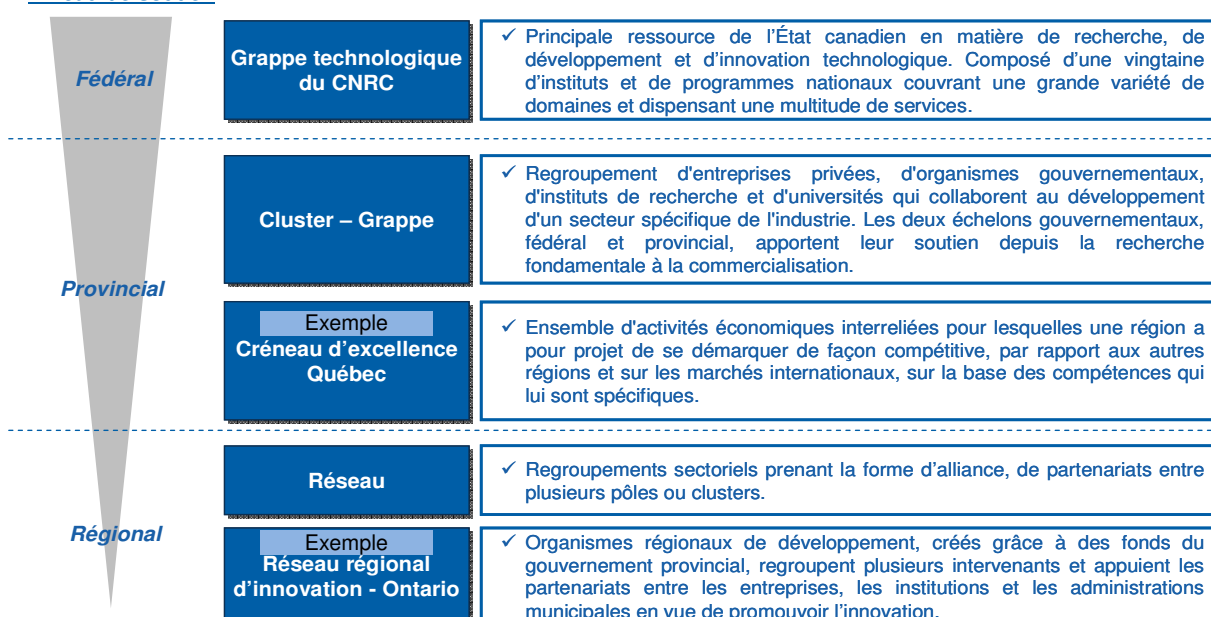


Figure 2 : Les clusters canadiens et leur niveau de soutien

Par ailleurs, le fait que le tissu économique canadien soit constitué principalement de PME et contienne peu de grands groupes fait que les clusters ne sont pas structurés autour d'une implantation historique d'un acteur industriel, comme on peut le retrouver aux États-Unis.

A l'hétérogénéité des typologies de clusters au Canada s'ajoute une variété d'acteurs complémentaires jouant un rôle important dans la vie des clusters au Canada : centres de ressources, parcs technologiques, grands équipements structurants, réseaux de centres d'excellence.

Centres de ressource	✓ Organisme à but non lucratif au financement mixte dont l'objectif est de soutenir et représenter la communauté d'un secteur en assurant le leadership et la promotion de l'industrie tout en facilitant les partenariats et les investissements dans la province.
Parcs technologiques	✓ Organisme géré par des spécialistes et dont le but principal consiste à accroître la richesse de sa communauté par la promotion de la culture de l'innovation, ainsi que la compétitivité des entreprises et institutions fondées sur le savoir qui y sont associées ou implantées. Pour ce faire, un parc technologique doit stimuler et gérer le transfert des connaissances et des technologies parmi les universités, les institutions de R&D, les entreprises et les marchés, faciliter la création et la croissance des compagnies axées sur l'innovation au moyen d'incubateurs ou pépinières d'entreprises et de l'essaimage, et offrir d'autres services à valeur ajoutée de même que des espaces et installations de haute qualité.
Grands équipements	✓ Institutions scientifiques d'envergure internationale essentiellement conduites sous l'égide d'universités. Ils assurent la formation des chercheurs et scientifiques et le milieu industriel pouvant collaborer avec les équipes de chercheurs. Ex: TRIUMF (TRI – University Meson Facility pour la Colombie Britannique spécialisé en physique subatomique).
Réseaux de Centres d'Excellence	✓ Programme fédéral qui aide à établir des partenariats entre les universités, le secteur privé et le secteur public. Les trois organismes subventionnaires fédéraux canadiens (Instituts de Recherche en Santé du Canada, Conseil de Recherches en Sciences Naturelles et en Génie du Canada et le Conseil de Recherches en Sciences Humaines du Canada) et Industrie Canada collaborent au financement et à l'administration des activités du programme.

Figure 3 : Autres structures d'importance dans les clusters canadiens

→ ...mais la tendance actuelle est à la consolidation des structures et aux regroupements

Avec une population de 50% de celle de la France, on recense pourtant plus de 72 initiatives de « clusters », soit autant qu'en France. Ces clusters se concurrencent sur la scène nationale et il n'est pas rare de constater à travers le pays l'émergence de plusieurs pôles différents pour un secteur de pointe comme la photonique ou les nanotechnologies.

Les restrictions budgétaires planifiées pour réduire les déficits générés par la crise économique et la compétition internationale génèrent de fortes pressions pour une mise en réseau et même pour une fusion de plusieurs clusters canadiens. Cette dynamique devrait aboutir à la consolidation des quelques 72 clusters identifiés en un ensemble de nouveaux clusters mieux structurés et disposant de moyens pour rayonner de manière plus importante à l'extérieur du pays.

III. Choix des clusters remarquables pour l'étude

III.1. Démarche de sélection de clusters remarquables

La réalisation des 72 mini-fiches¹⁵ donnant un rapide aperçu de l'ensemble des clusters canadiens (thématiques, principaux acteurs, typologie, contact) a été le point de départ de la démarche de sélection des clusters pour une étude plus détaillée. Au regard des différentes structures existantes au Canada, l'analyse des politiques et des tendances actuelles a alimenté la réflexion pour la sélection des 24 clusters à étudier.

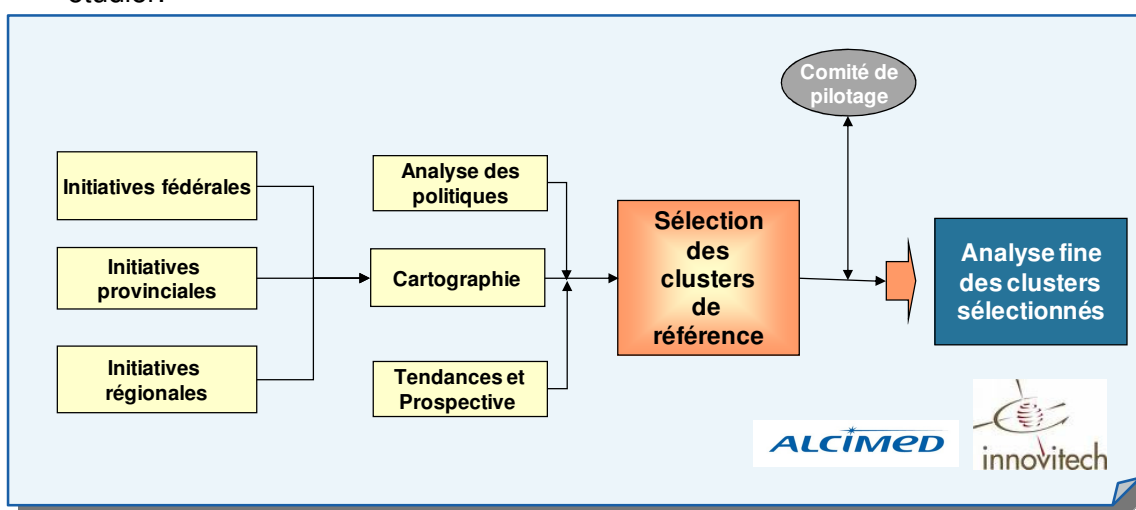


Figure 4 : Synoptique de la démarche de sélection des clusters

III.2. Sélection de clusters remarquables

Différents filtres ont été considérés pour assurer la représentativité du choix des clusters à étudier, la sélection finale ayant tenu compte de l'intérêt des pôles de compétitivité pour certains clusters identifiés.

¹⁵ Liste et cartes thématiques en annexe

Filtres pour la sélection des clusters à étudier	Thématique	✓ Transversalité, nouvelles technologies, représentativité, ...
	Territoire géographique	✓ Métropole, régional, Etat, inter-Etat, regroupements de clusters ...
	Stade de maturité	✓ Cluster émergent, relais de croissance dans le cadre d'activités historiques, poids économique, ...
	Soutien des pouvoirs publics	✓ Implication et initiatives particulières des pouvoirs publics aux différents niveaux (métropole, région, Etat...), ...
	Financements	✓ Autonomie, continuité, poids des différents financements, sources de financement originales, ...
	Partenariats internationaux	✓ Projets coopératifs mis en place, organisations dédiées à la recherche de partenariats, ...
	Eléments originaux	✓ Structures originales, projets structurants, bonnes pratiques, réussite avérée, quartiers d'innovation...

Figure 5 : Filtres retenus pour la sélection des clusters étudiés

Cette approche a permis d'établir une liste de 24 clusters (liste en annexe) couvrant 6 provinces du Canada (Ontario, Québec, Alberta, Colombie Britannique, Saskatchewan, Terre-Neuve et Labrador) et 8 thématiques d'intérêt pour la DGCIS et les pôles de compétitivité : sciences du vivant, NTIC, environnement, transport, agroalimentaire, chimie & matériaux, énergie et services.

Nombre de fiches		Nombre de fiches	
Ontario	9	Sciences du Vivant	5
Québec	7	NTIC	5
Alberta	3	Environnement	4
Colombie Britannique	3	Transport	4
Saskatchewan	1	Agroalimentaire	3
Terre-Neuve et Labrador	1	Chimie & Matériaux	1
		Energie	1
		Services	1
	24		24

Figure 6 : Répartition des clusters étudiés

De clusters émergents à clusters établis avec un fort historique, de clusters spécialisés dans des thématiques de pointe à des secteurs plus traditionnels, ou encore de grappes où l'implication des pouvoirs publics est important à des clusters principalement industriels, chaque cluster a permis d'apporter un éclairage différent au panorama global et d'identifier des initiatives sources d'enseignement par leur aspect remarquable.

IV. Politique de soutien de quatre provinces clés

L'objectif de cette partie est de donner aux pôles de compétitivité français et à la DGCIS les clés de compréhension des écosystèmes dans lesquels les clusters évoluent, notamment en précisant les principaux acteurs de soutien à l'innovation. Cette approche permettra aux pôles d'apprécier dans un contexte plus large les initiatives mises en place par les clusters et surtout de comprendre les politiques qui influencent leurs différents modes de gouvernance, généralement spécifiques à chaque province.

IV.1. Alberta

- ➔ **L'Alberta, grâce à la manne financière du pétrole, est l'une des provinces les plus actives en innovation au Canada, notamment dans le développement durable.**
- ➔ **La stratégie d'innovation provinciale a été complètement redéfinie en 2009.**
- ➔ **Le gouvernement provincial a structuré la dynamique de clusters en créant les Alberta Innovates, structures atypiques de soutien aux clusters.**

IV.1.a. Contexte économique de la province

Le tissu industriel provincial est en transition vers une économie plus diversifiée, plus stable, moins dépendante du secteur de l'énergie et de l'exploitation des ressources naturelles. Toujours constitué principalement de PME et TPE, la transition et les changements induits du tissu économique s'observent sur les dernières années :

- Le secteur de l'énergie continue de représenter une part importante de l'activité commerciale de la province mais sa contribution globale diminue : elle est passée en 20 ans d'un tiers à un quart,
- Le second secteur industriel derrière l'exploitation énergétique est l'industrie chimique,
- Le secteur de l'agroalimentaire avec plus de 600 sociétés est un des secteurs industriels les plus importants d'Alberta, générant près de 10 Mds\$,
- Au global, les activités de production hors énergie et les services aux entreprises atteignent désormais 18% du PIB de la province, elles représentaient moins de 12% il y a 20 ans.

L'exploitation des ressources fossiles et plus spécifiquement celui des sables bitumineux, a permis de générer des revenus importants pour la province. Cette manne financière a été investie dès les années 70 dans les infrastructures de recherche provinciale, notamment sur les thématiques en lien avec l'extraction pétrolière sur les axes santé, énergie, environnement afin de :

- Diversifier les sources d'énergie, assurer les relais de croissance et améliorer les technologies actuelles,
- Limiter les effets environnementaux et santé liés à l'exploitation des sables bitumineux.

IV.1.b. Relations économiques avec la France

La France est le 11^e partenaire commercial de l'Alberta¹⁶ avec des exportations albertaines d'environ 80 M\$ annuels entre 2003 et 2007, et des importations d'environ 540 M\$ par an. Les principaux produits faisant l'objet d'échanges commerciaux entre l'Alberta et la France sont dans le domaine de l'aéronautique (turbo-propulseurs, avions), de la papeterie (pâte à papier) et de l'agroalimentaire (viandes, vins...).

Les principales sociétés françaises implantées en Alberta sont positionnées dans le domaine de la chimie ou de la pétrochimie : Total, Technip, Lafarge Ciments, Air Liquide et Schlumberger.

L'ouverture en août 2010 d'un consulat à Calgary¹⁷ marque l'intérêt que la France porte à la province. Réciproquement, l'Alberta a identifié la France comme un partenaire privilégié en agro-alimentaire, notamment concernant l'export de viande de bison et de cheval mais aussi dans les domaines des TIC, des sciences du vivant (oncologie prioritairement), de l'aérospatial et de la chimie et pétrochimie.

IV.1.c. Le système d'innovation provincial et le rôle du gouvernement sur les clusters

De nombreuses structures ont été développées depuis plus de 30 ans pour soutenir la recherche. Elles ont chacune leurs propres prérogatives : fondations, centres de recherche, centres de commercialisation. Cependant cette grande diversité d'acteurs avait généré au fil du temps à une dispersion des moyens, limitant la constitution de masses critiques.

¹⁶ International and Intergovernmental Relations - Alberta

¹⁷ www.ambafrance-ca.org

En 2008, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Technologie de la province a publié sa stratégie d'innovation intitulée Technology to Market Action Plan dans l'optique de favoriser l'émergence de grappes sur des thématiques stratégiques. Ce plan contient neuf mesures répondant aux quatre objectifs suivants :

- Améliorer la fiscalité de la R&D,
- Encourager l'investissement étranger,
- Aider le démarrage d'entreprises et le développement de nouveaux produits,
- Encourager l'entrepreneuriat technologique.

Suite à un processus de consultation auprès des principaux acteurs albertains, les bases d'une nouvelle stratégie ont été publiées dans le document « Roles and Mandates Framework for Alberta's Provincially Funded Research and Innovation System : *Focusing and Accelerating Innovation* »¹⁸. Ce document définit, entre autres, un nouveau cadre pour le système d'innovation albertain.

En 2009, le Parlement albertain a adopté l'Alberta Research and Innovation Act dont l'objet est la création de 4 nouvelles sociétés d'Etat chargées de soutenir toutes les étapes de la chaîne d'innovation. Ces sociétés, intitulées **Alberta Innovates** constituent pour la plupart des regroupements de structures existantes, permettant la création de masses critiques, notamment en termes de financements. Elles ont vocation à positionner l'Alberta comme acteur majeur de l'innovation au niveau mondial.

IV.1.d. Les principaux acteurs de soutien aux initiatives de clusters

Les principales structures de l'innovation dans la province sont désormais les 4 **Alberta Innovates**, sociétés d'Etat à but non lucratif, intégrant 11 des structures existantes :

- **Health Solutions** : structure de soutien à l'innovation en santé,
- **Bio Solutions** : structure de soutien à l'innovation dans le domaine des biotechnologies et de leurs applications,
- **Energy and Environment Solutions** : structure de soutien en énergie et en environnement,
- **Technology futures** : structure visant au développement de technologies émergentes et à leur commercialisation.

¹⁸ Document établi par le Ministère « Advanced Education and Technology » de l'Alberta www.advancededucation.gov.ab.ca

Regroupées sous la bannière commune « Alberta Innovates », ces quatre sociétés constituent, de fait, les quatre grands « clusters » albertains. Possédant chacune un plan d'affaires spécifique, elles sont reliées au Ministère de l'Enseignement Supérieur et des Technologies par l'intermédiaire de l'Alberta Research and Innovation Authority (ARIA). L'ARIA, dont le conseil d'administration regroupe des personnalités de haut niveau, assure à la fois un rôle de conseil et d'orientation de la politique provinciale sur les thématiques de l'innovation et joue un rôle dans la gestion administrative et financière. Ce mode de gouvernance facilite un pilotage commun des actions entreprises par ces structures et l'établissement d'une vision d'ensemble créant les conditions d'une fertilisation croisée trans-thématique.

Gérées par de nouveaux conseils d'administration aux profils internationaux, ces structures ont aussi pour objectif le développement et le rayonnement international des industries innovantes albertaines.

IV.2. Colombie-Britannique

- La Colombie-Britannique est caractérisée par un esprit entrepreneur proche de celui des USA.
- Cela se traduit dans son système d'innovation avec un gouvernement provincial peu interventionniste dans la politique de clusters.
- Les clusters sont, sous différentes formes de gouvernance, le moteur du développement économique provincial .
- La province se démarque particulièrement dans les technologies vertes et les TIC.

IV.2.a. Contexte économique de la province

L'économie de la province est historiquement liée à l'exploitation des ressources naturelles (forêt, mer, minéraux). En recherche de nouveaux relais de croissance et pour sortir de la dépendance économique et environnementale liée à l'exploitation des ressources naturelles, elle s'est fortement diversifiée au cours des dernières décennies.

La zone de Vancouver en constitue la principale région innovante notamment dans les technologies vertes. A cet égard, une expertise internationale en piles à combustibles s'est développée autour de la grappe du CNRC.

La Colombie Britannique, porte d'entrée du capital-risque de l'Asie, est par ailleurs très active dans le domaine des sciences de la vie, si bien que depuis 2006, elle a dépassé le Québec dans ce secteur.

C'est aussi un centre important de l'économie numérique mondiale et des arts regroupant les plus grands noms du secteur tels qu'IBM, Oracle, Electronic Arts... Elle est l'un des principaux centres de tournage de films du Canada.

IV.2.b. Relations économiques avec la France

Les relations entre la France et la Colombie Britannique sont encore très modestes : la France n'est que le 15^e client de la province avec des échanges commerciaux qui

s'élèvent à hauteur de 530 M\$¹⁹, avec des exportations de Colombie Britannique vers la France représentant 116,5M\$²⁰, représentant 4,8% de l'ensemble des exportations vers la France en 2009.

Les principaux produits exportés par la Colombie Britannique en France sont du charbon et des carburants solides, du bois, de la papeterie, des réactifs de laboratoires et de la pâte à papier. Réciproquement, la France exporte du vin, des produits sidérurgiques et des biens d'équipement (construction aérospatiale, électrique et électronique). Les secteurs dynamiques dans lesquels la Chambre de Commerce de France au Canada recommande d'investir dans la province sont les hydrocarbures, les énergies renouvelables et l'environnement.

En 2007, on recensait en Colombie Britannique une cinquantaine d'implantations françaises dont seulement cinq sièges sociaux pour le Canada.

- Dans le secteur des TIC : Atos-Origin, Vivendi Games, Ubisoft en 2009 ;
- Dans le secteur manufacturier : Zodiac, Air Liquide, Alcatel-Lucent, Alstom Power, Areva T&D, Lafarge, Bouygues Construction Thalès ;
- Dans les services financiers : AXA, BNPP, Société Générale ;
- Dans les services aux collectivités : Sodexo, Veolia Environnement dans le traitement de l'eau du Grand Vancouver.

IV.2.c. Le système d'innovation provincial et le rôle du gouvernement sur les clusters

Le gouvernement de Colombie Britannique participe au développement des clusters en les intégrant dans sa stratégie d'innovation et de développement économique mais n'intervient ni dans leur constitution ni dans leur gestion.

Le rôle du gouvernement et des agences de développement économique est de se positionner comme un catalyseur des clusters et de créer les conditions de leur développement : les différentes mesures pour améliorer les conditions d'attractivité de la province pour les sociétés (technologiques, fiscales, infrastructures) permettent ainsi aux clusters de bénéficier d'un environnement propice à leur développement.

Depuis 2007, la Colombie Britannique, par le biais du Ministère des Petites et Moyennes Entreprises, de la Technologie et du Développement Economique, met en œuvre une nouvelle stratégie en matière de recherche et d'innovation (BC Technology Industry Development Strategy) afin d'exploiter ses liens avec l'Asie et la Californie mais également de concurrencer les provinces de l'est canadien.

¹⁹ Ambassade de France au Canada – Service économique régional

²⁰ www.bcstats.gov.bc.ca

Dans les grandes lignes de cette stratégie, cinq actions clés et quatre grandes priorités sectorielles sont ciblées :

- **Actions clés :**
 - Se concentrer sur les personnes,
 - Accélérer la commercialisation et la croissance des entreprises,
 - Soutenir la recherche et l'innovation par des investissements stratégiques effectués en partenariat,
 - Construire sur les forces régionales de la Colombie-Britannique,
 - Maintenir un environnement qui encourage l'investissement du secteur privé.
- **Priorités sectorielles :**
 - Sciences de la vie,
 - Technologies de l'information et des communications,
 - Technologies propres,
 - Ressources naturelles.

IV.2.d. Les principaux acteurs de soutien aux initiatives de clusters

Les structures de soutien au développement économique et scientifique sont variées et complémentaires. Le gouvernement ne structure pas cette démarche en créant des structures dédiées pour chaque cluster. Il a constitué par contre plusieurs structures transversales d'appui aux clusters pour relayer sa stratégie telles que :

- **Le British Columbia Innovation Council**, structure de soutien financée par le gouvernement visant à développer et maintenir la culture entrepreneuriale dans la province, à faciliter la commercialisation des technologies issues de la recherche, et à participer à « l'évangélisation » technologique ;
- **Le Premier's Technology Council**, conseil consultatif constitué de 23 membres du secteur privé, public et académique, visant à conseiller le gouvernement sur toutes les problématiques liées aux technologies et à leurs impacts pour la province et les citoyens ;
- **Le Leading Edge Endowment Fund**, structure spécialisée dans l'attraction de talents, dans le renforcement de la Colombie Britannique en tant que centre d'excellence en recherche, et dans le financement de projets par le croisement de fonds publics et privés.

Par ailleurs, **Vancouver Economic Development (VEDC)**, l'agence de développement de Vancouver joue un rôle majeur dans le développement économique des filières dans la zone de Vancouver. On retrouve en effet dans ses objectifs l'identification d'opportunités de développement et la structuration de clusters internationaux ainsi que la réflexion stratégique autour du développement

des infrastructures de recherche. C'est un des principaux financeurs et soutiens des structures d'animation des clusters.

La plupart des concentrations sectorielles de type « cluster » est localisée dans la région de Vancouver. Des organisations à but non lucratif privées, proches dans leurs missions de celles des associations professionnelles, en assurent, comme aux USA, le développement et l'animation en collaboration avec VEDC. Parmi elles figurent:

- **LifeSciences BC**, dans les secteurs des sciences de la vie et des biotechnologies,
- **BCTIA** dans les secteurs technologiques, télécom et réseaux,
- **DigiBC** dans le domaine des nouveaux média et du sans fil,
- **CleanWorks BC** dans le domaine des technologies vertes.

Remarque : le cluster des écotechnologies est un cluster, qui, s'il repose sur un nombre important de sociétés, est en cours de structuration et ne dispose pas de gouvernance propre. De nombreuses associations spécialisées sur chaque filière des technologies vertes (éolien, hydroélectricité...) animent leur propre réseau d'entreprises. L'organisme CleanWorks BC se structure actuellement dans une optique d'animation de l'ensemble de la filière des technologies vertes de la province et vise à consolider tous ces acteurs.

Par ailleurs, le centre du CNRC sur les piles à combustibles (NRC-IFCI) acteur majeur de l'innovation provinciale dans ce domaine à l'échelle mondiale voit son périmètre de recherches s'élargir progressivement à l'ensemble des technologies vertes. Il intègre aussi de plus en plus une dimension de commercialisation dans les services qu'il propose. Le rôle du CNRC dans l'animation du cluster des écotechnologies n'est pour l'instant pas encore délimité notamment du point de vue de son implication dans Cleanworks BC.

IV.3. Ontario

- L'Ontario est une province en transition économique, d'une économie traditionnelle vers des secteurs plus innovants.
- Elle fait figure de chef de file en commercialisation et en services aux entreprises.
- Les mécanismes de regroupements de clusters sont particulièrement prégnant dans la province.

IV.3.a. Contexte économique de la province

L'Ontario assure 39 % du produit intérieur brut (PIB) du Canada et fabrique 43 % de l'ensemble des marchandises exportées au niveau national. La province est aussi le lieu de résidence de presque la moitié de l'emploi national dans les domaines de haute technologie, des services financiers et d'autres industries de la connaissance.

Issue d'une économie dominée par le secteur manufacturier et financier, l'économie de la province se diversifie de plus en plus en couvrant les principaux secteurs de l'innovation : écotechnologies, sciences de la vie, TIC, matériaux. Une des stratégies de l'Ontario, siège de la plus importante concentration des TIC au Canada, est la convergence des technologies pour dynamiser les secteurs plus traditionnels dont celui de l'automobile.

Les deux principales zones de l'innovation se situent dans les régions d'Ottawa et de Toronto, où se situent la plupart des clusters de la province.

IV.3.b. Relations économiques avec la France

Les échanges entre la France et l'Ontario ont atteint 2,2 Mds€ en 2007. La structure des flux, orientés de plus en plus vers des produits à forte valeur ajoutée, est liée aux investissements croisés dans les deux pays. **La France est le 10^e fournisseur de l'Ontario**, les principaux secteurs en sont l'aéronautique, la pharmaceutique, les vins et spiritueux et les cosmétiques.

La France a été intégrée en 2005 dans le groupe des cinq pays prioritaires (Etats-Unis, Japon, Royaume-Uni, Allemagne) pour les relations économiques extérieures de l'Ontario. La France est le 9^{ème} marché extérieur de la province. Principaux postes : pièces et accessoires pour les industries automobiles et aéronautiques, produits chimiques et pharmaceutiques.

On dénombre environ 200 implantations françaises en Ontario (employant environ 30 000 personnes) dont une centaine de sièges sociaux pour le Canada (sur 450).

- **Industrie** : semi-produits (Air Liquide, Lafarge, St-Gobain, Arkema et Atotech-groupe Total), équipementiers automobiles (Faurecia), sidérurgie (Arcelor a acquis le sidérurgiste ontarien Dofasco en 2006), aéronautique (Eurocopter a doublé en 2008 son unité d'assemblage et de maintenance d'hélicoptères), transports urbains (Véolia-Transport exploite un réseau de bus en sites propres dans la ville de York), environnement (plusieurs filiales de Véolia et GDF-Suez), énergie (Areva), sciences de la vie (Sanofi-Pasteur a fait de son unité de Toronto un centre mondial de recherche et de production de vaccins), agroalimentaire (Royal Canin a inauguré fin 2008 un nouveau site de production).
- **Services** : services financiers (AXA, BNP-Paribas, Société Générale), conseil (Cap Gemini, Publicis), hôtellerie (Accor), services aux collectivités (Sodexo emploie plus de 10 000 personnes en Ontario, Vinci est leader pour les parkings), logiciels et services informatiques, réseaux de télécommunications (le centre de R&D d'Alcatel à Ottawa est l'un des six "centres d'excellence mondiale" du groupe).²¹

IV.3.c. Le système d'innovation provincial et le rôle du gouvernement sur les clusters

Le gouvernement joue un rôle important dans la structuration du système d'innovation provincial : le Ministère de la Recherche et de l'Innovation (MRI) pilote le développement de l'innovation technologique en tant que vecteur de croissance de l'économie au niveau de la province.

Depuis avril 2008, le Ministère de la Recherche et de l'Innovation met en œuvre le programme d'innovation de l'Ontario doté de 3,2 Mds\$ sur 8 ans. Dans le budget 2009-2010, 715 M\$ ont été ajoutés. Cette stratégie se concentre sur la recherche de convergences, de synergies et de mises en réseau des différentes structures existantes dans le but d'accélérer la commercialisation des résultats de la recherche issus de la province et d'asseoir son rayonnement international.

De plus, le MRI adopte une « approche marketing » afin de promouvoir la province à l'international en la présentant comme un lieu privilégié pour entreprendre, innover et investir. Cette promotion se fait notamment par l'intermédiaire de son site Internet (vidéo), mais également par la production de divers documents promotionnels et l'utilisation des réseaux sociaux (page facebook intitulée **Ontario Innovation**).

C'est donc dans ce contexte de convergence des technologies et d'optimisation de l'accès aux différentes structures soutenant l'innovation que le Ministère de la

²¹ Service économique Régional d'Ottawa, Ambassade de France au Canada

Recherche et de l'Innovation a mis en place le Réseau Ontarien d'Excellence (Ontario Network of Excellence).

L'ONE constitue un réseau intégré d'innovation panprovincial ayant pour vocation de faciliter l'accès aux programmes et aux ressources disponibles en Ontario en regroupant l'ensemble des structures soutenant l'innovation.²² Il s'adresse tant aux chercheurs, qu'aux entrepreneurs et appuie l'ensemble des entreprises (jeunes entreprises, petites et moyennes entreprises, grandes entreprises intérieures et multinationales). Il propose, dans un rôle de conseil, des bonnes pratiques de développement de projets technologiques, en fléchant et conseillant sur les financements adéquats pour le développement du projet et en mettant en relation les porteurs de projet avec les acteurs internationaux de référence dans une logique partenariale.

²² *"The idea is that there would now be one network and one place to go for information... but with multiple points of entry"* (Extrait du discours prononcé le 24 juin 2009 par le Ministre John Wilkinson)

Le Réseau Ontarien d'Excellence (Ontario Network of Excellence)

Le réseau regroupe l'ensemble des programmes et des ressources de soutien aux porteurs de projet de développement de produits ou services concurrentiels à partir de technologies en Ontario. Il a vocation à aider l'ensemble des entreprises depuis la jeune entreprise jusqu'aux grandes entreprises nationales et multinationales qui désirent développer des produits ou services innovants dans la création de nouveaux produits et services, sources de nouvelles richesses pour Ontario.

Il met en réseau à l'échelle de la province un ensemble de structures et d'experts, d'entrepreneurs ou de chercheurs pour permettre un accès aux meilleures pratiques identifiées dans le monde, à des programmes de mise en relation, ainsi qu'à de l'aide pour accéder au financement et qu'aux conseils qu'il leur faut pour commercialiser leurs idées.

Les programmes et les services de l'ONE incluent :

- **Des programmes et services accélérateurs de commercialisation** : série de programmes et de services pour aider à renforcer la culture de l'entrepreneuriat, créer des entreprises concurrentielles au niveau mondial et aider les porteurs de projet par un accompagnement à la création d'entreprise innovante.
- **Des programmes et services de collaboration entre l'industrie et l'université.** L'objectif de ces programmes et de ces services comprend trois volets :
 - Accélérer le passage des découvertes de la recherche des laboratoires au marché,
 - Appuyer la collaboration entre industrie et université,
 - Développer les talents, en cultivant les aptitudes à l'entrepreneuriat et aux affaires.
- **Des compétences sectorielles** : ces structures ont vocation à apporter aussi aux porteurs de projet des compétences spécialisées sur des méthodologies, des connaissances marché et toute information nécessaire au développement de leurs projets.

Source : www.oneinnovation.ca

La province de l'Ontario, en plus de l'appui à cette politique orientée sur la commercialisation, a orienté sa nouvelle stratégie d'innovation afin de :

- **Tirer parti de l'excellence** en valorisant les investissements en recherche publique par la commercialisation, en attirant et en conservant des scientifiques de renom, et en établissant des réseaux de convergence,
- **Concentrer les investissements dans les créneaux mondiaux**, particulièrement en renforçant les partenariats entreprises-universités. Les domaines prioritaires sont : les technologies propres, les technologies de pointe en santé, les médias numériques et les technologies d'information et de communications, la recherche et la fabrication dans le domaine biopharmaceutique,
- **Mobiliser les compétences et les connaissances** notamment les compétences commerciales en misant sur le système d'éducation, les compétences en matière d'innovation des services et développer une culture d'innovation chez les jeunes,
- **Créer un climat réceptif aux affaires** via l'amélioration de l'accès au capital pour les entreprises innovantes, la modernisation de la structure provinciale de réglementation et l'amélioration du système d'imposition,

- **Positionner le gouvernement comme catalyseur de changement** en mettant en œuvre des initiatives d'innovation efficaces, durables, uniformes, accessibles et faciles à comprendre.

Dans ce contexte, les régions sont encouragées à concentrer leur économie, à exploiter leurs universités et centres d'excellence et à se doter collectivement de ressources compétentes pour concrétiser une présence internationale susceptible d'ouvrir de nouveaux marchés.

IV.3.d. Les principaux acteurs de soutien aux initiatives de clusters

Le réseau ONE se structure autour de trois types d'organismes :

- Des Centres Régionaux d'Innovation/Regional Innovation Centres (RICs), anciennement connus sous le nom de Réseau Régionaux d'Innovation/Regional Innovation Network (RINs), des organismes régionaux à but non lucratif exécutant les programmes et fournissant les services du réseau ONE.
- Des Centres Sectoriels d'Innovation/Sector Innovation Centres (SICs), des organismes sectoriels à but non lucratif qui exécuteront les programmes et fourniront les services de nature sectorielle du réseau ONE.
- Des « Points d'entrée additionnels du réseau », non encore désignés par le Ministère.

Répartis géographiquement dans l'ensemble de la province, ces derniers ont vocation à être coordonnés par deux acteurs clés, à savoir les Centres d'excellence de l'Ontario (OCE) pour les programmes et services de collaboration entre l'industrie et l'université et l'organisme MaRS pour les programmes et services d'affaires.

En tant que coordonnateur provincial du réseau d'excellence de l'Ontario (ONE), MaRS assume désormais un rôle important dans l'animation et l'interconnexion des acteurs de l'innovation en Ontario. Elle est une structure à but non lucratif dont le rôle est de mettre en relation entrepreneurs et conseillers spécialisés selon le stade d'avancement du projet et sa localisation. Les conseillers sont des entrepreneurs ayant fait leur preuve dans la création et la direction d'entreprises, que ce soit dans l'exploration de nouveaux marchés, le développement de nouveaux produits ou la levée de fonds. Des services de *market intelligence* et de formation sont aussi proposés.

Il faut noter que cette vaste restructuration date de 2010 et que la labellisation des RICs et des SICs est en voie d'être complétée.

MaRS Innovation

- ⇒ **MaRS** est issu d'une initiative essentiellement supportée par d'éminents représentants du milieu des affaires, du capital risque et du milieu académique. En 2000, un comité les regroupant a été constitué pour réfléchir à la valorisation d'un terrain unique de l'université de Toronto au cœur du centre ville de Toronto et à la création d'un moteur de commercialisation des innovations issues des universités canadiennes.
- ⇒ A l'origine **MaRS** (Medical and Related Sciences) avait pour mission de commercialiser la propriété intellectuelle provenant des hôpitaux universitaires de la région du Grand Toronto et d'exploiter pour les sciences de la vie un complexe immobilier au centre ville de Toronto ; ce complexe immobilier avait comme vision d'intégrer dans un immeuble un incubateur, un centre de conférence, un centre de recherche, des services de proximité (guichet unique) et de grandes entreprises du secteur bio-pharma, aux services de la commercialisation universitaire.
- ⇒ Face au déclin du secteur bio-pharma, MI a su réorienter ses activités et diversifier ses secteurs. Aussi aujourd'hui, après deux phases de construction, le développement immobilier a été quelque peu mis en veilleuse et l'emphase mise sur la commercialisation et l'entrepreneursip. De plus l'appellation MI, acronyme de Medical and related science, est devenue générique et a su diversifier ses activités en trois priorités.
- ⇒ Premièrement, MaRS a donné naissance à **MaRS Innovation**, centre d'excellence en commercialisation et en recherche (CECR) une initiative à but non lucratif financé par le gouvernement fédéral pour remplir la mission originale de MaRS soit la valorisation des innovations issues des hôpitaux universitaires associés à l'Université de Toronto.
- ⇒ Deuxièmement MaRS, promoteur d'un complexe dédié à l'innovation, a élargi son périmètre d'intervention à l'ensemble des technologies et secteurs, et est devenu un pôle des NTI et des technologies vertes,
- ⇒ Troisièmement MaRS s'est vu confié un mandat provincial sur la promotion et la coordination de l'entrepreneursip.
- ⇒ Financé par des fonds publics et privés, l'ensemble des services de MaRS est gratuit pour les entrepreneurs.
- ⇒ **MaRS** choisit les entreprises qui pourront avoir recours à ses services sur la base de l'étude de leur plan d'affaires.
- ⇒ **MaRS** loue une partie de ses locaux à des entreprises «matures», c'est-à-dire qui ont déjà fait leurs preuves, mais les 18 places disponibles dans l'espace «MaRS incubator» sont destinées à des entreprises sélectionnées par MaRS selon la viabilité et le caractère innovant de leur projet pour une durée de 2 ans.
- ⇒ Mars est un exemple d'une structure qui a su s'adapter aux transformations rapides des milieux de la haute technologie et de l'entrepreneursip.

Source : www.marsinnovation.com

D'autres structures assument des rôles de mobilisation et d'animation des clusters, dans une optique semblable à celle des pôles de compétitivité :

- **TRRA** (Toronto Region Research Alliance) animant les clusters de la région de Toronto,
- **OCRI** (Ottawa Center for Research and Innovation) animant les clusters de la région d'Ottawa,
- **Communtech** dans le domaine des TIC,
- **GHBN** (Golden Horseshoe Biosciences Network) dans le domaine des sciences de la vie.

IV.4. Québec

- **Le Québec a été la première province à miser sur l'innovation comme véritable levier de développement économique.**
- **La province a redéfini sa stratégie d'innovation et cherche à accentuer sa présence sur les marchés internationaux.**
- **Les clusters de la province, créneaux d'excellence du programme ACCORD, et grappes métropolitaines de Montréal sont labellisés par les pouvoirs publics**

IV.4.a. Contexte économique de la province

L'économie du Québec se classe parmi les 50 plus importantes dans le monde, au 21^e rang par rapport aux pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). La province représente un peu plus de 20%²³ du PIB du Canada. En 2009, l'économie s'est contractée de seulement 1,2% contre 2,5% à l'échelle nationale. La croissance de 2010 est attendue aux alentours de 3% en ligne avec le reste du Canada, avec un chômage qui devrait diminuer à 8%, creusant l'écart avec l'Ontario.

Le Québec est devenue une référence de l'innovation dans le pays, en misant rapidement sur les secteurs de la nouvelle économie tels que la biotechnologie, les télécommunications, les jeux vidéos et l'aérospatial pour son développement économique.

Au cours des années 90, son infrastructure de capital-risque et d'incitatifs fiscaux a permis d'attirer de grandes sociétés américaines et européennes : Ericsson, IBM, Ubisoft, Thales, Astra Zeneca, GSK, Bell Hélicoptères et plusieurs autres. ...

IV.4.b. Relations économiques avec la France

La France, de par la proximité culturelle avec le Québec, est un partenaire historique de la province. Les exportations québécoises vers la France représentent près de la moitié des exportations du Canada avec plus de 1,1 Md\$ en 2009. Les exportations françaises représentent plus de 2,5 Mds\$ soit plus de 50 % du total des exportations vers le Canada.

²³ Données DGCIS

Les principaux produits exportés au Québec sont les équipements liés à l'énergie et au nucléaire, les produits d'épicerie et les vins, les produits pharmaceutiques, ou encore les produits cosmétiques. Réciproquement, les produits importés en France du Québec sont principalement liés aux matériels liés à l'énergie et au nucléaire, aux minerais, à la navigation aérienne ou spatiale ou encore à la pâte de bois.

Sur le premier trimestre 2010, les échanges sont en baisse de 26 % par rapport à l'année 2009 sur la même période, on observe aussi l'érosion de l'excédent commercial français avec la province du Québec. Ces chiffres sont cependant à considérer au regard de la forte part que prend le secteur de l'aéronautique, secteur au cycle industriel propre et qui est impacté par la crise de manière décalée.

La France est le second investisseur étranger au Québec après les Etats-Unis. 75% des filiales françaises implantées au Canada sont recensées dans la province. Elles sont plus de 350 et génèrent près de 30 000 emplois pour 80 000 à l'échelle du Canada. Les principales sociétés françaises implantées sont : Alstom, Areva, Lafarge, Safran, Thales, Sanodfi-Aventis, Air Liquide, Véolia, Dalkia, Danone, Bonduelle, EDF Energies Nouvelles, Ubisoft, Air France, ACCOR, Novotel, Sofitel, Vinci, BNP-Paribas, Société Générale...

IV.4.c. Le système d'innovation provincial et le rôle du gouvernement sur les clusters

C'est au début des années 90, au même moment où le concept se développait aux Etats-Unis, que le modèle des clusters, en tant que levier de développement économique a été introduit par le Ministère de l'Industrie, du Commerce de la Science et de la Technologie du Québec²⁴. En effet, la signature en 1988 du premier accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis a marqué un point de rupture important entre l'ancien et le nouvel ordre économique continental. C'est dans ce contexte que le Québec a entrepris un vaste chantier de restructuration économique et que le Québec s'est rapidement positionné comme un pionnier de la politique de clusters basés sur le modèle de Porter à l'échelle du Canada.

Au fil des années, cette démarche a évolué et les différents acteurs partie prenantes de la stratégie de clusters se sont progressivement approprié le modèle en l'intégrant aux spécificités géographiques et économiques propres à la province du Québec.

Aujourd'hui, on recense deux acteurs principaux impliqués dans la stratégie des clusters par le biais de deux types de programmes :

²⁴ Aujourd'hui connu sous le nom de Ministère du Développement Économique de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE).

- **Le programme ACCORD** mis en place par le **Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE)** qui vise le développement d'un système productif régional compétitif sur le plan nord-américain et mondial dans chacune des régions du Québec par l'identification de créneaux d'excellence.
- L'adaptation de ce programme aux caractéristiques propres à la région métropolitaine de Montréal²⁵ en développant **la stratégie des grappes métropolitaines**, stratégie impulsée sous le leadership de la **Communauté Métropolitaine de Montréal (CMM)**²⁶.

Au niveau du système d'innovation provincial, le Ministère du Développement Économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec a initié en 2007 une grande mobilisation autour de la définition de la stratégie d'innovation. Cette première Stratégie Québécoise de la Recherche et de l'Innovation (SQRI 2007-2010) a été un des leviers de la performance du Québec durant la récente crise économique.

L'actualisation de la nouvelle stratégie pour la période 2010-2013 annoncée en juin 2010 se structure autour de quatre axes²⁷ :

- **Une recherche plus compétitive et reconnue à l'international impliquant :**
 - Une nouvelle gouvernance : pour ce faire, le gouvernement a fusionné trois fonds de recherche en créant la bannière « Recherche Québec », qui regroupe les interventions du gouvernement en matière de recherche publique.
 - Un soutien aux technologies stratégiques principalement orienté vers les secteurs de la génomique, des biotechnologies, de l'optique-photonique et des nanotechnologies.
 - Le renouvellement du soutien des chercheurs québécois désirant initier ou intégrer des réseaux de recherche internationaux
- **Une population plus créative et entreprenante :**
 - Afin de répondre aux défis démographiques liés au vieillissement de la population québécoise, l'attraction et la rétention d'étudiants et de

²⁵ La région métropolitaine de Montréal concentre près de la moitié de la population et de l'emploi de toute la province du Québec.

²⁶ La CMM est un organisme de planification, de coordination et de financement exerçant des compétences en aménagement, développement économique, logement social, environnement et transport pour les 82 municipalités de la région métropolitaine de Montréal. Le maire de Montréal est automatiquement Président de la CMM.

²⁷ Source : <http://www.fqrcs.gouv.qc.ca>

chercheurs étrangers demeurent un enjeu majeur. La SQRI mise donc sur le développement d'une culture de l'innovation ainsi que sur le soutien à la formation et à l'intégration en entreprise d'une main-d'œuvre locale et internationale hautement qualifiée. Aussi, plusieurs programmes de soutien tels que des stages internationaux, des bourses en milieu pratique visant à intégrer des étudiants dans le milieu de la recherche en entreprise, ainsi que des bourses d'excellence offertes aux étudiants étrangers dans des domaines stratégiques sont disponibles.

- De plus, la promotion de la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat fait actuellement l'objet d'une démarche plus détaillée. Le gouvernement a lancé à l'automne 2010 un vaste exercice de consultations publiques en vue de développer une stratégie axée sur l'entrepreneuriat, stratégie qui viendra appuyer la SQRI.

- **Un accroissement de la productivité et de la compétitivité par l'innovation :**

- Dans le contexte de concurrence internationale et d'évolution rapide du marché, les entreprises doivent se démarquer par leurs stratégies d'innovation, notamment en ouvrant leur innovation à de nouveaux acteurs sur le modèle de l'innovation ouverte. Cette nouvelle pratique se traduit, entre autres, par une augmentation des coopérations et des alliances entre les entreprises et les différents acteurs du milieu (universités, autres entreprises...).
- Les mesures mises en place s'inscrivent donc dans cette optique et se traduisent par l'appui à la commercialisation des innovations (pour les produits à faible empreinte de carbone notamment), l'appui à la recherche industrielle (mesures fiscales), le soutien à l'incubation technologique, la reconnaissance de nouveaux regroupements de recherche industrielle et l'appui aux organismes de liaison et de transfert de technologies.

- **De grands projets mobilisateurs :**

- Cinq grands projets thématiques intégrant les secteurs d'excellence du Québec ont été annoncés et couvrent les domaines suivants : avion écologique (150M\$), autobus électrique du futur (60M\$), bioraffinage forestier (50M\$), projet éco-TIC (60M\$) et enfin un concours pour un autre projet mobilisateur (40M\$) principalement en sciences de la vie ou en innovation sociale.
- Ces projets sont financés par des contributions pratiquement équivalentes provenant du gouvernement (provincial mais également fédéral) ainsi que du secteur privé. Ils ont pour but de renforcer les synergies entre les différents acteurs du système d'innovation québécois afin de favoriser les retombées économiques des résultats de la recherche.

Pour assurer cette stratégie de développement de l'internationalisation, de la culture de l'entrepreneuriat, de la commercialisation et des grands projets mobilisateurs, la recherche de masses critiques et de regroupements à l'échelle provinciale s'accroît. En ce sens, l'apparition de grappes provinciales, comme ce fut le cas pour la grappe des technologies propres (ÉcotechQuébec) et celle du cinéma et de la télévision, devrait s'accroître au Québec dans les prochaines années.

Bien que ni les créneaux d'excellence, ni les grappes ne soient directement mentionnées dans cette nouvelle stratégie, leur implication n'en demeure pas moins indispensable pour assurer la mise en œuvre des différents volets de la stratégie. La capacité des grappes et/ou des créneaux à mobiliser et à représenter les intérêts de l'industrie s'avère, en effet, un atout important afin de mener à bien les projets mobilisateurs cités dans le cadre de cette nouvelle stratégie.

IV.4.d. Les principaux acteurs de soutien aux initiatives de clusters

Les clusters québécois se scindent en deux catégories : les grappes métropolitaines de Montréal et les créneaux d'excellence issus du projet ACCORD

Les grappes métropolitaines sont des grappes développées et labellisées par la Communauté métropolitaine de Montréal par le biais de son cadre de financement 2008-2010. Elles disposent d'une structure de gouvernance indépendante, le secrétariat, et sont animées par un conseil d'administration regroupant les PDG des institutions et industries de la région du Grand Montréal. Ce secrétariat se veut souple et dynamique. Il privilégie la concertation et le principe de la complémentarité entre les différents organismes qui interviennent au sein des grappes, afin d'éviter les doublons, les chevauchements et surtout la multiplication des structures.

A ce jour, la CMM est à l'origine de la labellisation de cinq grappes :

- Aéro Montréal pour l'aérospatial,
- Techno Montréal pour les TIC,
- Montreal Invivo pour les sciences de la vie et les technologies de la santé,
- Bureau du Cinéma et de la Télévision du Québec,
- Écotech Québec pour les technologies propres.

Ces grappes, financées et labellisées par le gouvernement provincial et la CMM, ont pour vocation d'impliquer fortement le secteur privé tant du point de vue de la gouvernance que du financement. En effet, la CMM privilégie une approche bottom-up présupposant une forte implication de la part du secteur privé et des organismes partenaires.

Le projet ACCORD est une démarche de développement économique régional qui se structure en 42 créneaux d'excellence thématiques, représentant autant de clusters dédiés à la promotion de l'innovation. Ces créneaux étant à des niveaux de maturité différents et ne disposant pas tous d'une masse critique suffisante, ils ne

constituent pour l'instant pas autant de « clusters » au sens de la définition retenue dans le cadre de cette étude et ne sont donc pas tous dénombrés dans le cadre du recensement effectué.

Le projet ACCORD

- ⇒ Le programme **ACCORD** (Action Concertée de Coopération Régionale de Développement) est une démarche stratégique de développement économique régional qui a été lancée par le Ministère du Développement économique de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) du Québec en **avril 2002**.
- ⇒ **ACCORD** vise à construire un système productif régional compétitif sur le plan nord-américain et mondial dans chacune des régions du Québec, par l'identification et le développement de créneaux d'excellence. Le programme ACCORD favorise le regroupement et le réseautage d'hommes d'affaires et d'entrepreneurs d'une même région qui ont une perception commune de leur secteur d'activités, de leur potentiel, de leurs forces et de leurs faiblesses, et qui définissent une stratégie à long terme pour celui-ci.
- ⇒ Le programme s'organise de la manière suivante : le bureau régional de la Capitale-Nationale du MDEIE qui coordonne le programme ACCORD identifie des secteurs d'excellence ayant une masse critique d'entreprises. Des comités de créneaux sont par la suite mis en place afin de mobiliser l'industrie et d'élaborer une stratégie et un plan d'actions pour chacun des créneaux, chapeautés par un comité régional.

Source : www.mdeie.gouv.qc.ca

Alors que l'animation des grappes métropolitaines est prise en charge par le secrétariat des grappes, l'animation des créneaux est souvent portée par un directeur et un président de créneau. Ces derniers ont pour mission d'appliquer le plan d'actions développé par un comité mis en place pour chaque créneau. Généralement, les comités regroupent des membres du MDEIE, le secteur privé et des organismes régionaux de développement économique.

A l'instar des grappes métropolitaines, on constate que certains créneaux d'excellence possèdent leur propre structure de gouvernance. Par exemple, le créneau en transformation de l'aluminium du Saguenay est géré par l'organisme Vallée de l'aluminium.

Toutefois, on constate dans certains cas que le personnel du créneau relève de la principale agence de développement économique de la région qui reçoit des budgets pour gérer le personnel du créneau via le Fonds de soutien au développement des créneaux d'excellence (95M\$) du MDEIE, et qui propose aussi un soutien au niveau des services d'animation et de mobilisation. Citons par exemple, l'agence PÔLE Québec Chaudière-Appalaches (PÔLE) désormais renommée Québec International²⁸, pour la région de la Capitale Nationale (ville de Québec).

²⁸ <http://www.quebecinternational.ca/>

Dans d'autres cas, ce sont des associations sectorielles qui s'impliquent dans la gouvernance des créneaux, comme cela est le cas pour les créneaux en transport. Citons notamment, l'**Association des Manufacturiers d'Équipements de Transport et de Véhicules Spéciaux (AMETVS)** qui est le porteur de 4 créneaux d'excellence.

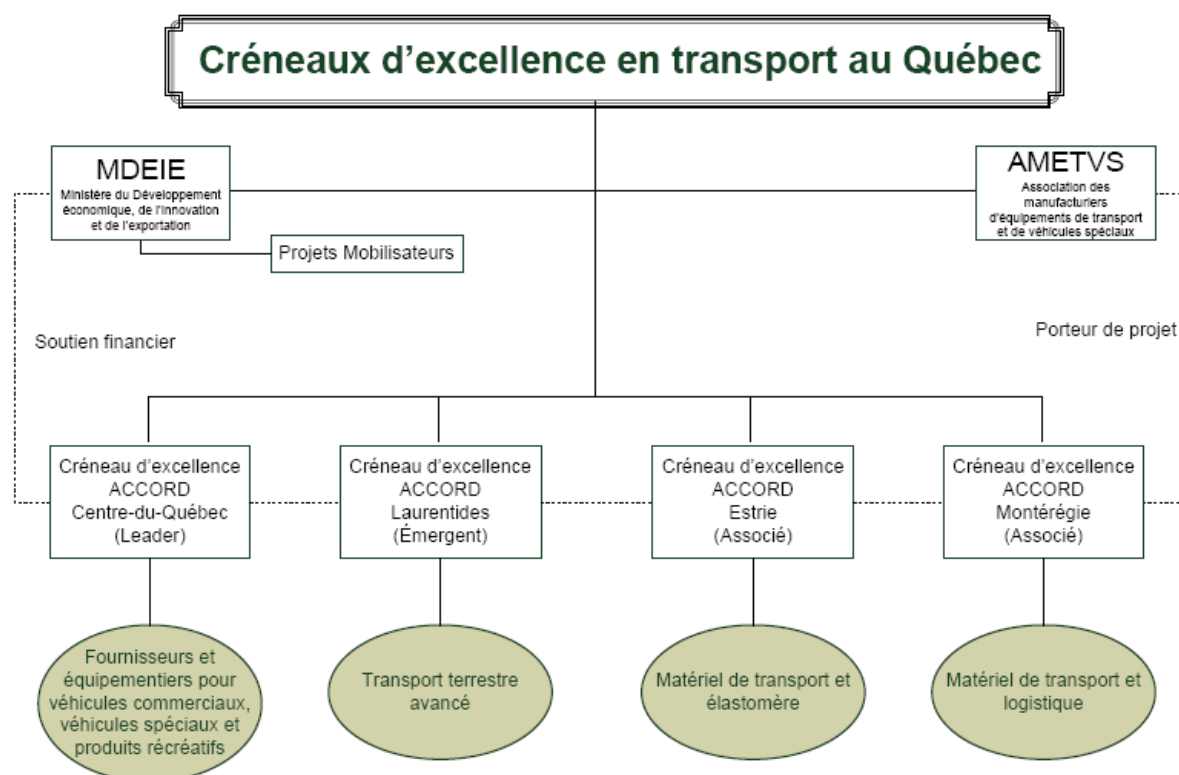


Figure 7 : Créneaux d'excellence en transport au Québec

V. Constats et initiatives remarquables issus de l'étude des clusters canadiens

V.1. Préambule

Les clusters canadiens partagent avec l'ensemble des clusters mondiaux des raisons d'être similaires, à savoir :

- Favoriser l'émergence d'une économie se basant sur l'innovation technologique,
- Constituer un outil de développement économique local,
- Créer des emplois et de la valeur.

Cette similarité se traduit aussi dans les mandats des clusters par des objectifs partagés :

- Valoriser les travaux de recherche par la commercialisation,
- Etablir une vision stratégique de filière,
- Attirer, développer et retenir entreprises, talents et financements,
- Fluidifier et accentuer les liens entre enseignement recherche et entreprises,
- Accompagner les membres du cluster dans l'établissement de relations à différents niveaux : local, national, international.

Si les raisons d'être et les objectifs sont semblables, l'identification de bonnes pratiques n'est pourtant pas aisée. Dans le contexte canadien où les clusters sont non normés, il y est difficile d'évaluer sur des bases similaires et objectives la portée et la qualité des résultats des différentes initiatives. Par ailleurs, la transposition des initiatives des clusters canadiens au sein de la politique des pôles de compétitivité est d'autant plus difficile que les contextes, les acteurs et les mécanismes associés peuvent être très différents. Enfin, les facteurs clés de succès d'un cluster sont multiples, ardu à caractériser et il est extrêmement difficile de recréer à d'autres endroits les conditions qui ont mené au succès les initiatives d'une région. La suite d'événements circonstanciels et « accidentels » (Serendipity) survenant de la genèse et de la vie d'un cluster fait que chaque expérience est unique et non reproductible.

Cependant, au regard des contextes provinciaux variés, l'étude des clusters canadiens a permis de mettre en évidence une diversité et une richesse importante de pratiques et d'initiatives. Afin de ne pas les énumérer toutes et risquer un effet « catalogue », l'étude s'est concentrée sur la présentation d'enseignements généraux illustrés par des initiatives remarquables, initiatives mises en œuvre qui se démarquent par rapport aux actions des pôles de compétitivité.

Ces principaux enseignements et les initiatives remarquables majeures sont détaillés dans le rapport par thématique, chacun étant choisi d'un commun accord avec le comité de pilotage de l'étude et abordée lors des entretiens réalisés avec les acteurs majeurs des clusters sélectionnés. Sept critères ont été retenues : la gouvernance, les thématiques et le périmètre, la recherche et l'innovation, la gestion des talents, le financement, les partenariats et l'intégration dans les réseaux, l'immobilier et les infrastructures.

V.2. Enseignements et initiatives remarquables

V.2.a. Gouvernance

Les clusters canadiens, dans leurs initiatives liées à la gouvernance, cherchent à répondre à ces enjeux :

- **Comment le cluster s'inscrit dans l'écosystème de l'innovation provincial ?**
- **Comment établir une stratégie intégrant les intérêts du public, du privé et des académiques ?**
- **Comment « gouverner » un cluster qui regroupe plusieurs structures et coordonner de façon efficace des activités disparates ?**

→ L'hétérogénéité des gouvernances et des typologies de clusters au Canada tient à leur origine et à leur historique de constitution.

Plusieurs modèles cohabitent au Canada parfois à la croisée des modèles classiques « bottom-up » et « top-down ». L'approche « bottom-up » se retrouve le plus souvent dans les provinces où la culture de l'entrepreneuriat est plus prégnante : elle est ainsi plus développée dans les provinces de l'Ouest du Canada que dans celles de l'Est.

On retrouve des modèles purement « bottom-up » où la constitution du cluster est issue d'une volonté de l'industrie, des PME/TPE et des start-ups implantées localement pour être plus solides et commercialement efficaces. Ces clusters s'apparentent souvent à des associations professionnelles et ne se considèrent pas comme « organe de gouvernance ». Il n'existe pas de labellisation dans ce cas. Par ailleurs, dans ces clusters, la dimension innovation est moins présente que dans ceux impulsés par les pouvoirs publics car leur vocation principale est de répondre à des enjeux économiques communs aux entreprises adhérentes. Ces structures sont par contre souvent

Au Québec, les clusters sont pour la plupart labellisés et les grappes du Grand Montréal disposent de leur propre structure de gouvernance.

Elles sont financées par le gouvernement mais le secteur privé doit démontrer son implication tant au niveau du leadership que du financement pour conserver ce financement.

sponsorisées par les agences de développement économique ou des structures publiques qui en sont soit des soutiens financiers soit des adhérents, car elles œuvrent au développement économique global de la région ou de la province.

Des modèles top-down impulsés par les gouvernements existent aussi, gouvernements qui investissent souvent pour pallier un déficit et dynamiser l'économie locale et labellisent alors des structures ou des groupements. Le leadership du cluster est alors assuré par le secteur public. C'est particulièrement le cas avec les **créneaux d'excellence du programme ACCORD** ou en Alberta, avec la structuration des **Alberta Innovates**, qui, s'ils sont désormais des sociétés privées, reportent directement au gouvernement.

Enfin des dynamiques à la fois top-down et bottom-up peuvent être aussi identifiées au Canada. Dans ces cas, le gouvernement, éventuellement en collaboration avec des structures fédérales telles que le CNRC, initie la démarche de cluster en invitant les parties prenantes de l'économie locale à émettre leur point de vue quant à la constitution d'une grappe ou d'un cluster. Cette mobilisation engendre parfois une volonté des parties prenantes sollicitées de prendre en main le développement du cluster. On retrouve cette dynamique au **Québec avec les grappes de Montréal**, à **Vancouver sur les technologies vertes** ou encore sur les **technologies marines de St John's**.

→ La labellisation de clusters au Canada procède d'une approche top down et favorise la création d'une structure de gouvernance unique.

Lorsque le cluster est issu d'une volonté des pouvoirs publics, la démarche de labellisation est très forte et une structure de gouvernance unique existe. Dans ce cadre, les structures sont financées majoritairement par des financements publics, des mandats définissent leur périmètre d'action et leurs objectifs et une stratégie de cluster est à constituer.

Cette approche est différente lorsque les clusters ont été construits dans une logique bottom-up. La labellisation n'existe pas et les clusters sont gouvernés par un ensemble de structures dont les mandats sont complémentaires. Souvent

Dans les clusters labellisés « grappes du CNRC », la gouvernance est souvent partagée : le CNRC anime le cluster du point de vue de la recherche et est souvent l'instigateur de la démarche, une structure du type association professionnelle, créée par la suite, prend le relais sur la représentation du cluster et sur les aspects d'animation du point de vue commercial et marketing.

interconnectées, elles œuvrent au développement économique et au développement de l'innovation au sein de la filière locale. On retrouve parmi ces acteurs des centres de commercialisation, des associations de promotion, des centres de recherche publics (**Colombie Britannique, Saskatoon, St John's**) ou privés.

Dans les deux cas, des organismes de développement économique ou des associations sectorielles structurées, telles que **I'OCRI** (Ottawa Center for Research and Innovation), **TRRA** (Toronto Region Research Alliance), **PÔLE Québec Chaudières Appalaches** ou encore **Vancouver Economic Development** peuvent leur apporter un soutien d'un point de vue administratif ou en fournissant l'accès à des services que le cluster ne pourrait pas se permettre seul (réseautage, coaching, conseils, accès au financement, incubation, missions commerciales...).

→ La volonté de constituer une vision commune se retrouve dans tous les cas même s'il n'existe pas de structure de gouvernance en tant que telle.

L'établissement d'une vision ou d'une stratégie de cluster, que ce soit lors de la fondation du cluster, ou tout au long de son évolution, est un acte fédérateur qui permet à l'ensemble de la filière locale de s'accorder sur un projet de développement aux retombées partagées. Naturelle lorsqu'il s'agit de clusters créés dans une logique top-down, la constitution d'une vision commune se retrouve aussi auprès des clusters bottom-up :

- **Stratégie « top-down »** : en Alberta, les objectifs du cluster sont positionnés par le gouvernement provincial. Ces objectifs sont autant exprimés en termes de service public (qualité environnementale, qualité des soins...) qu'en termes de développement économique. Le cluster a vocation à contribuer au « bien-être » des citoyens.
- **Stratégie « bottom-up »** : à St John's, bien que la démarche ait été initiée par le gouvernement et le CNRC, la stratégie du cluster est issue d'une réflexion collégiale des parties prenantes du cluster : principaux industriels, PME d'innovation et institutionnels. Cette approche oriente le cluster sur la commercialisation et les retombées économiques de l'innovation, facilitant la mobilisation et la participation du secteur privé au cluster. La constitution d'une stratégie commune est identifiée comme facteur clé de succès du cluster.

Pour autant, certains clusters n'ont pas défini de stratégie commune. Ces clusters sont souvent des concentrations d'entreprises gérées par des associations professionnelles qui visent principalement le développement économique de la filière. Mais quelles qu'en soient les raisons, clusters non matures, différences culturelles, on peut noter que les clusters à succès ont défini de manière commune une stratégie partagée avec des plans d'actions précis. Cette démarche de structuration d'une vision stratégique est identifiée par les structures ne disposant pas encore de stratégie commune comme étant un axe de progrès sur lequel travailler. On peut raisonnablement prévoir qu'une grande majorité des structures se dotent d'une vision commune à partir d'une stratégie partagée. Cette stratégie intégrera de plus en plus les

dimensions innovation et recherche, axes les moins développés à l'heure actuelle par les clusters animés par des structures issues de l'industrie.

La réussite des clusters est directement liée à l'implication du secteur privé et à son leadership. En contrepartie, les attentes du secteur privé en termes d'innovation sont de plus en plus prises en considération dans les stratégies de recherche et d'innovation et les actions menées par les clusters. Les structures d'animation des clusters jouent de plus en plus le rôle de tampon entre les industriels et les académiques. Par leur positionnement d'interface, elles ont capacité à impacter le positionnement des axes de recherche publics pour qu'ils intègrent les attentes court-terme des entreprises. On retrouve cette dynamique à **St John's dans le cluster des technologies marines** ou en Alberta, où les **Alberta Innovates**, clusters issus d'une volonté politique, ont vocation à intégrer de plus en plus les attentes court-terme des entreprises en les inscrivant dans des logiques à moyen-long terme de la recherche publique.

→ La coordination entre acteurs impliqués dans la gouvernance des clusters est un axe de travail important au Canada.

La coordination des actions de chaque structure intégrée dans l'animation du cluster constitue un enjeu majeur afin de mener le maximum d'actions de manière concertée et de créer des effets de levier importants. La plupart des clusters travaillent actuellement à améliorer la fluidification des actions entreprises par chaque structure.

Le degré de formalisme des relations entre les différentes structures varie fortement. Certains clusters fonctionnent avec une gouvernance structurée malgré la multitude de structures impliquées : les directeurs respectifs des structures sont par exemple invités aux conseils d'administration des autres structures d'animation (**Alberta Innovates**). D'autres pratiques consistent à réaliser un suivi du cluster par des réunions mensuelles des directeurs des structures (**Cluster de Saskatoon**). D'autres structures, notamment du fait d'une proximité géographique importante entre elles, ont mis en place un fonctionnement plus souple basé sur les échanges informels entre acteurs (**Cluster des cleantech de Vancouver**).

La gouvernance des différentes formes de clusters canadiens est actuellement en forte transformation. Au Québec, des grappes régionales deviennent provinciales. En Ontario, des réseaux régionaux d'innovation deviennent des centres régionaux d'innovation, plusieurs clusters se regroupent et d'autres fusionnent complètement.

Il est à prévoir que les prochaines années permettront une plus grande stabilité et une maturité facilitant les ententes internationales.

Cluster de Saskatoon – une gouvernance partagée à plusieurs acteurs

Structures en charge

- **La structure Ag-West Bio**, financée par le Saskatchewan Ministry of Agriculture, assure la coordination et la représentation de la filière agro-biotechnologie, cette structure est aussi financée, mais dans une faible part, par les cotisations des adhérents.
- En tant que grappe technologique issue du CNRC, le **NRC-PBI** exerce un rôle important dans la gouvernance du cluster, en étant le moteur des activités de recherche de Saskatoon et en permettant l'accès à ses infrastructures. Il pilote ses axes de recherche sur les domaines stratégiques pour la province.
- D'autres structures ont un rôle crucial dans la vie du cluster : **Innovation Place**, par exemple, assure le développement immobilier du parc scientifique en développant des bâtiments spécialisés et en les louant, **Genome Prairie**, pour sa part assure le leadership et le management de grands projets de recherche collaboratifs, **Bioaccess**, centre de compétences en commercialisation, créé et financé en 2006 par le NRC, assure l'accompagnement des sociétés dans la commercialisation de leurs innovations.

Description de l'initiative

Pour coordonner l'action de cet ensemble d'acteurs complémentaires, un groupe stratégique a été constitué, regroupant les CEO des structures d'animation du cluster. Il se réunit mensuellement afin d'orienter et de fluidifier les actions de chaque structure.

V.2.b. Thématiques et périmètres

Les clusters canadiens, dans leurs initiatives liées aux thématiques et aux périmètres des clusters cherchent à répondre aux enjeux suivants:

- **Comment constituer des regroupements plus visibles à l'international ?**
- **Comment se démarquer dans une économie globale ?**
- **Comment favoriser les croisements thématiques ?**

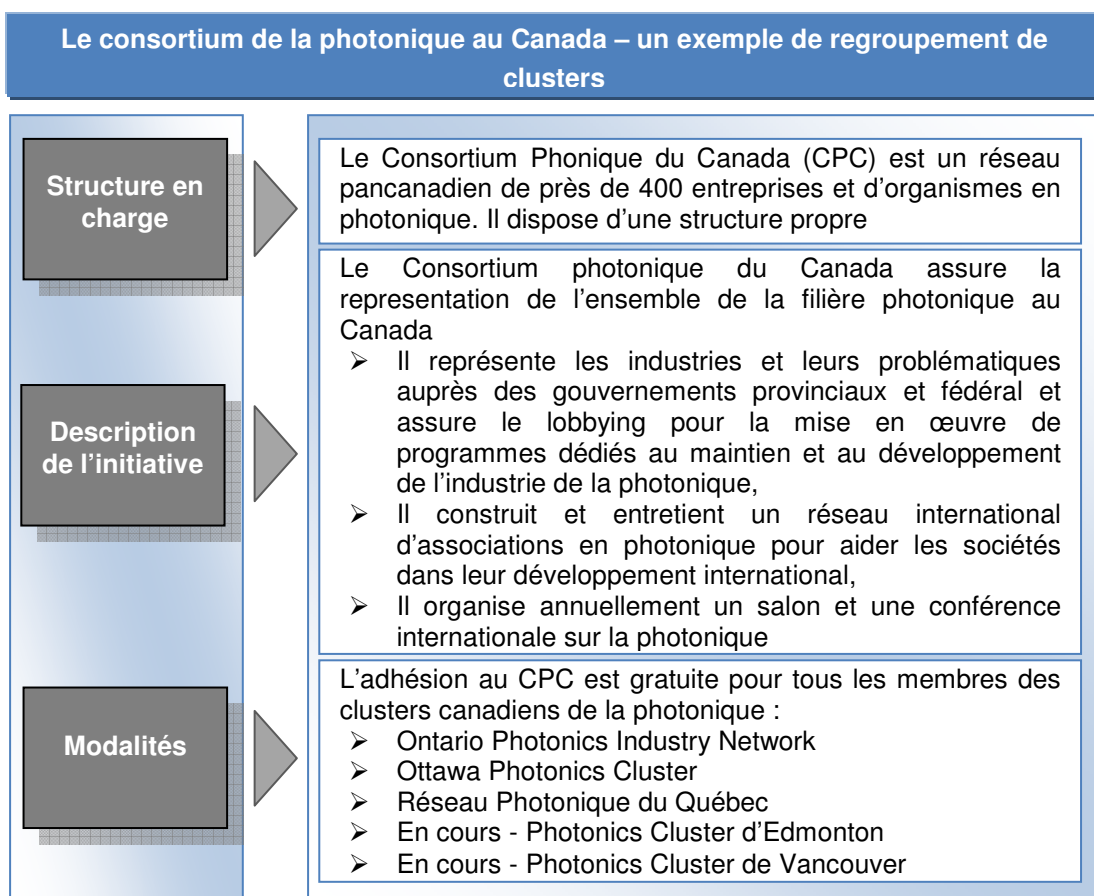
→ Les clusters canadiens accentuent la recherche de masses critiques pour exister à plusieurs niveaux : provincial, national ou international.

Comme de nombreux clusters dans le monde, et incités par les gouvernements locaux et les nouvelles stratégies d'innovation, les clusters canadiens sont en phase de consolidation. Que ce soit pour exister et avoir un impact sur la création de valeur au niveau local ou pour asseoir une position de

leadership international, les clusters cherchent à se regrouper ou à établir des collaborations inter-clusters sur des thématiques communes ou à l'interface de leurs périmètres. Trois types de regroupements peuvent être identifiés :

- **Le regroupement sous une structure de gouvernance commune :**
l'objectif est d'atteindre une masse critique d'acteurs (membres, fonds de soutien, structures de soutien) pour être plus représentatif. Il se matérialise par :
 - La fusion de structures de soutien pour constituer une masse critique d'entreprises plus importante et profiter des convergences entre thématiques. On retrouve cette dynamique en Colombie Britannique avec le regroupement récent de WINBC, structure dédiée aux technologies sans fil et de NewMedia BC, dédiée aux nouveaux médias pour former **DigiBC**.
 - La centralisation des structures de soutien et des fonds de soutien à l'innovation pour améliorer la cohérence des actions entreprises et créer des leviers financiers plus importants. En Alberta, la plupart des structures de soutien à l'innovation (financement, transfert, recherche) sont regroupées dans les **Alberta Innovates**. L'objectif affiché étant d'offrir des moyens mieux concentrés (financements, infrastructures) pour l'innovation et de limiter les redondances dans les axes de recherche. Alberta Innovates regroupe ainsi les clusters d'innovation de l'Alberta des thématiques Bio / Santé / Energie-Environnement, afin d'assurer un pilotage commun de l'ensemble des axes, faciliter les recherches croisées et les transferts d'information
 - La structuration de clusters sur une thématique transversale, fédératrice mais non spécialisée sur une technologie ou un secteur. Le cluster de **St John's, cluster des technologies marines**, porte en ce sens une stratégie régionale orientée sur la mer, toute technologie et toute filière confondue, permettant de tirer profit de l'ensemble du tissu industriel présent dans la province. Dans la même logique le **cluster des écotecnologies en Ontario, Ontario Cleantech** regroupe l'ensemble des acteurs des technologies propres, toute technologie et tout métier confondu.
- **Le regroupement de structures de gouvernance dans des méta-clusters thématiques** permet aux clusters de s'inscrire dans un ensemble plus large et de se spécialiser tout en conservant une vue d'ensemble. Cette démarche se retrouve particulièrement dans les domaines très technologiques où le rayonnement international est important. On retrouve cette démarche à plusieurs niveaux au Canada

- Au niveau d'une province, des protocoles de collaboration sont établis entre clusters d'une même thématique. A titre d'exemple, **Biopolis** regroupe tous les clusters en sciences de la vie au Québec.
- Au niveau inter-provincial, la mise en place de « corridors » permet d'exploiter la géographie d'implantation des sociétés et des centres de recherche. Le **corridor Québec – Ontario** pour les clusters en **photonique** valorise la richesse des tissus de ces deux provinces sur la thématique.
- Au niveau fédéral, des consortiums se mettent en place pour inscrire les clusters dans une cohérence d'ensemble et favoriser la coordination entre eux. Les **consortiums de la photonique et des sciences de la vie** au Canada sont deux exemples importants de ce type de regroupements permettant une animation globale de la filière.



- **La création d'une marque**, action de communication souvent orientée vers l'international, a vocation à positionner un cluster :
 - Des initiatives de création de marque ont été entreprises par des clusters pour leur permettre de mieux communiquer sur la qualité de la filière ou des produits réalisés dans le cluster. C'est particulièrement le cas du cluster de l'aluminium de Saguenay

qui a créé la marque « **Vallée de l'aluminium** », dans une logique d'appellation contrôlée, afin de positionner la production du cluster sur le marché et de créer un gage de qualité. Une initiative en cours de structuration est la création de **CleanWorks BC**, structure qui aura pour vocation à regrouper l'ensemble des acteurs des technologies vertes de Colombie Britannique sous une appellation commune, visible par des investisseurs étrangers. Ce regroupement a vocation à s'affranchir des métiers des sociétés regroupées (TIC, Sciences de la Vie, Energie) pour constituer une masse critique sur les écotecnologies. Elle propose aux structures existantes (BCTIA, DigiBC, LifeSciences BC) l'animation thématique de la filière des technologies vertes. On soulignera également la toute nouvelle appellation de l'agence régionale de développement économique PÔLE Québec-Chaudières-Appalaches qui est devenue **Québec International**.

- Les gouvernements provinciaux réalisent aussi l'importance du branding de leurs initiatives, notamment pour créer plus de visibilité au niveau international. En ce sens, le Ministère de la Recherche et de l'Innovation ontarien a procédé à une refonte de son programme de cluster (BCIP) qui a donné naissance au réseau **ONE** (Ontario Network of Excellence). L'objectif étant de relier l'ensemble des structures actives dans l'innovation en un seul réseau dont l'organisme **MaRS** devient l'épicentre. Hormis le rôle élargi de MaRS, les changements majeurs de ONE résident davantage dans le branding du réseau permettant une meilleure visibilité internationale.

→ La recherche de spécialisations thématiques permet aux clusters de se différencier de la concurrence par une stratégie de valeur ajoutée et d'excellence.

La recherche d'une spécialisation thématique et d'une différenciation par la valeur ajoutée s'inscrit dans les stratégies des clusters. Elle permet à ses membres, principalement PME et académiques de s'insérer dans l'écosystème global en complémentarité avec les acteurs d'autres clusters et d'éviter des logiques de concurrence et de trouver un positionnement propre dans les consortiums nationaux.

Ces choix de spécialisation se prennent par ailleurs au regard du tissu d'entreprises local, parfois restreint, spécialisé, ou couvrant une faible partie des chaînes de valeur. L'identification d'axes thématiques de spécialisation peu étudiées par d'autres clusters est cruciale pour se démarquer mais doit être un choix emportant le consensus des acteurs du cluster. En Alberta, du fait du regroupement sous la même structure de l'ensemble des structures de recherche,

de soutien et de financement, cette dynamique a été largement suivie. Par ailleurs, les **42 créneaux d'excellence issus d'ACCORD** au Québec doivent être spécialisés pour être labellisés.

→ Le contexte de convergence technologique et de forte compétition des pays émergents encourage le développement de croisements thématiques et de « meta-clusters ».

Le fait que les clusters cherchent à développer des spécialités propres encourage les initiatives de croisements thématiques. Cette « cross-fertilisation » s'entend dans le cadre où chaque cluster ne peut développer l'ensemble de la palette de compétences nécessaires à la réalisation de projets de plus en plus complexes. Ils doivent désormais rechercher des compétences hors de leur cœur de métier et reposent de plus en plus sur les savoir-faire et les domaines d'excellence d'autres clusters sur des sujets de plus en plus pointus.

Les convergences entre technologies, particulièrement entre les TIC et les sciences de la vie incitent les clusters à collaborer. Cette tendance s'accélère et des initiatives apparaissent pour en faciliter la création. A titre d'exemple en Colombie Britannique, la plupart des structures de développement économique et de gouvernance des clusters sont localisés dans le même bâtiment à Vancouver, créant une proximité, une fertilisation croisée et une relative perméabilité entre les structures. **LifeSciences BC** et **BCTIA**, structures d'animation des clusters en sciences de la vie et en TIC s'associent dans la réalisation d'événements en commun.

En Ontario, on observe des collaborations au niveau de la recherche entre le cluster automobile et celui des TIC dans le cadre du **Networked Vehicle Association (NVA)**, un organisme à but non lucratif regroupant des acteurs des clusters des TIC et de l'automobile.

La proximité géographique des structures d'animation comme moteur de fertilisation croisée

Description de l'initiative

A Vancouver, la plupart des structures majeures de soutien aux clusters telles que DigiBC, BCTIA, LifeSciences BC ou encore BCIC sont situées dans le même bâtiment au : Suite 900 - 1188 West Georgia Street.

Par ailleurs, l'agence de développement économique, principale source de financement de ces structures, est située à quelques pas dans la même rue.

Résultats ou retours

Cette proximité permet aux structures d'envisager plus facilement des actions et des programmes en commun, à titre LifeSciences BC et BCTIA, structures d'animation des clusters en sciences de la vie et en TIC s'associent dans la réalisation d'événements en commun.

V.2.c. Innovation et recherche collaborative

L'innovation est un des piliers des clusters canadiens. De nombreuses initiatives visent à sécuriser l'ensemble de la chaîne de l'innovation depuis l'émergence de l'idée et de la technologie jusqu'à sa valorisation économique. Les clusters canadiens, dans leurs initiatives cherchent à répondre à ces enjeux :

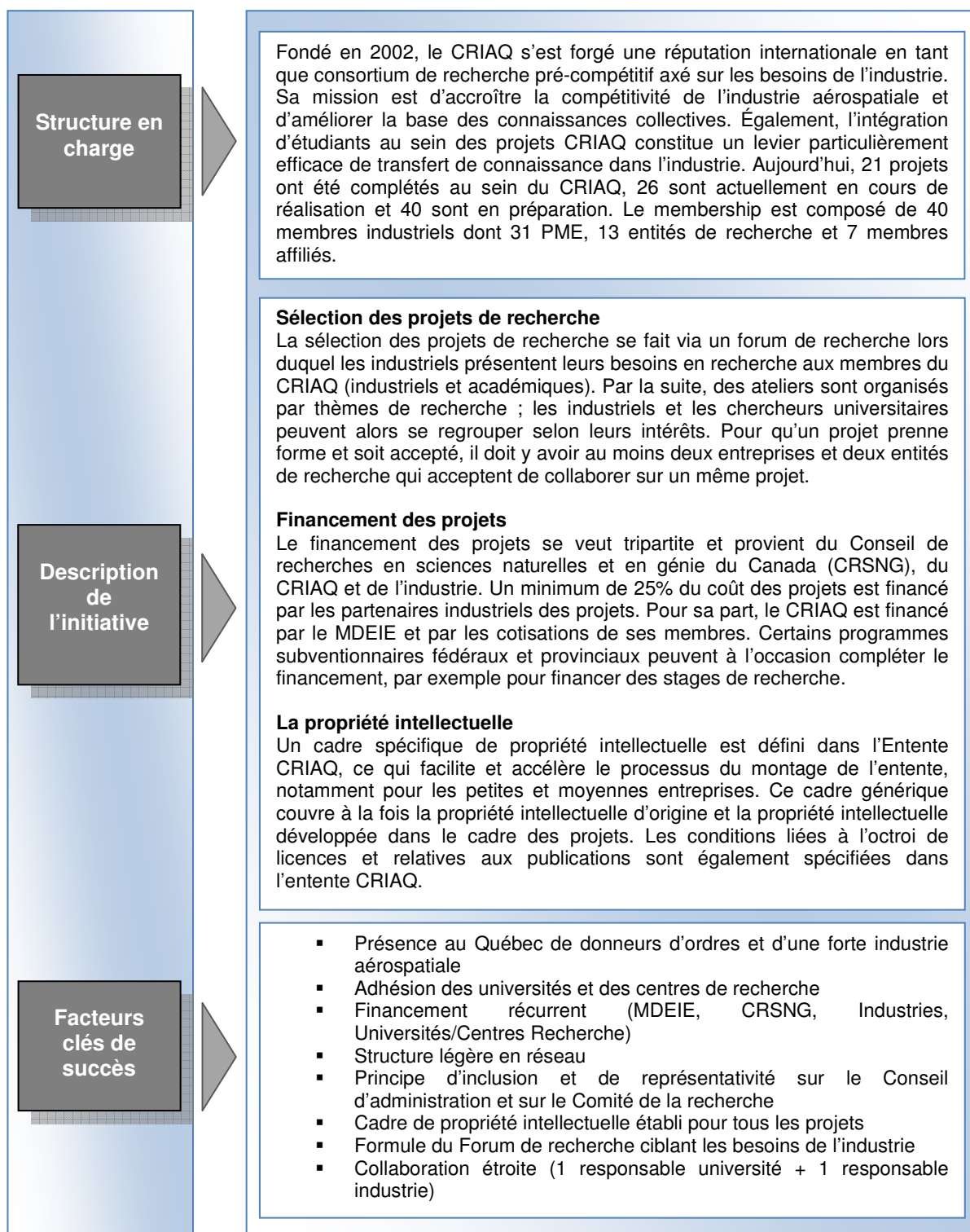
- **Comment favoriser le passage des innovations vers le marché ?**
- **Comment inciter à la recherche collaborative ?**
- **Quelle place la structure d'animation du cluster peut prendre dans la labellisation de projets collaboratifs ?**

→ Les structures d'animation des clusters canadiens jouent un rôle de connecteurs dans le cadre des projets de recherche collaboratifs, ils n'ont pas vocation à devenir des usines à projet.

La dynamique de projets collaboratifs est fortement impulsée par le programme des **Réseaux de Centres d'Excellence (RCE)**. Géré au niveau fédéral depuis 1989, il regroupe des réseaux de recherche dirigés par les établissements postsecondaires réunissant de nombreux experts pour identifier des solutions à des problèmes nationaux : santé publique, environnement, énergie... Chaque réseau est spécialisé sur une thématique propre et vise à développer la recherche appliquée : **PrioNET** Canada, à titre d'exemple, sur les maladies liées au prion, **Auto21** dans le domaine de l'automobile. Ils jouent un rôle important dans la recherche réalisée dans les clusters.

Au niveau provincial, les initiatives visant à inciter à la recherche collaborative sont aussi principalement issues des gouvernements. Au Québec par exemple, les consortiums de recherche précompétitive tels que le **CRIAQ** (Consortium de Recherche en Aérospatial au Québec) ou **PROMPT** (Partenariat de Recherche Orienté en Microélectronique, Photonique et Télécommunications) permettent aux sociétés de bénéficier d'un crédit d'impôt similaires à ceux accordés pour des partenariats avec centres de recherche publics selon le montant investi dans le projet.

Consortium de recherche industrielle en aérospatiale du Québec : un modèle de réussite en matière de recherche collaborative et de transfert de connaissance industrie-université

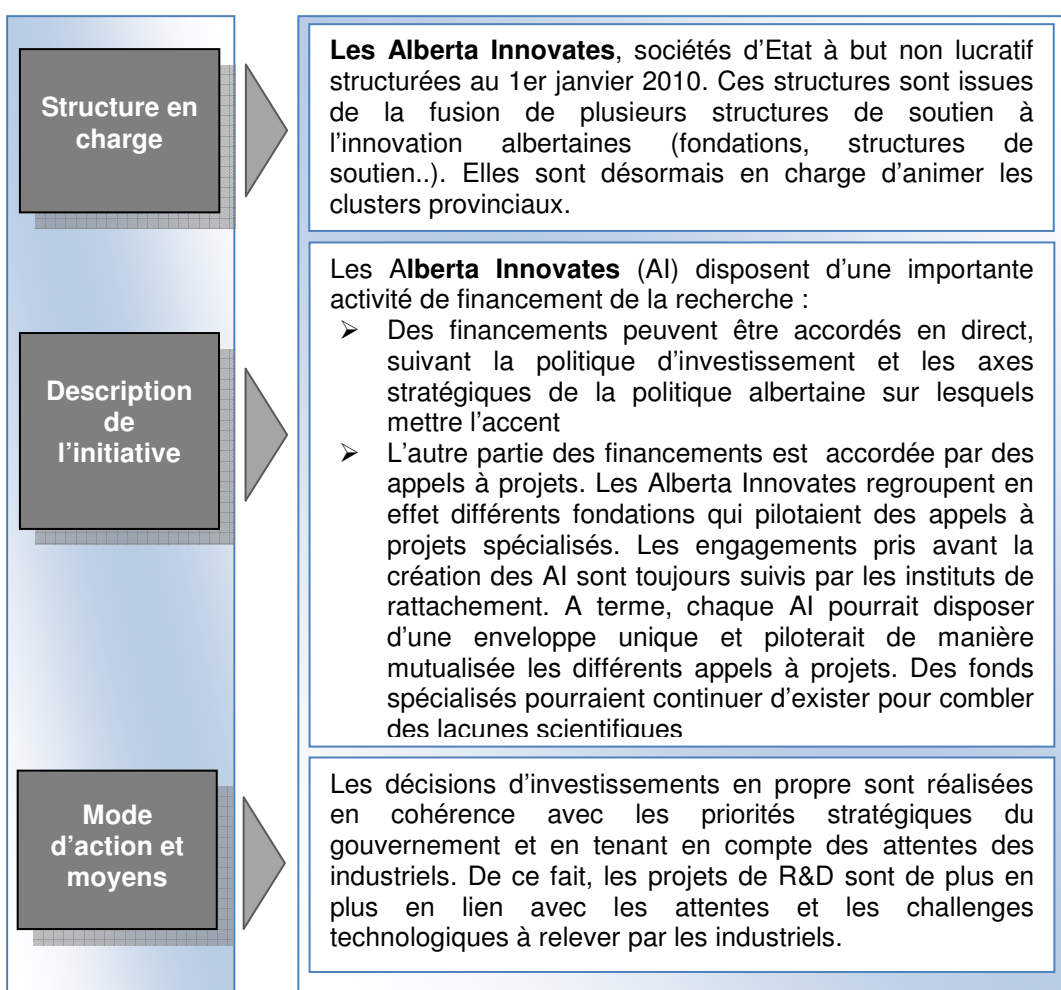


Les structures d'animation des clusters favorisent la recherche collaborative via la création et l'animation d'événements de réseautage permettant la création de ponts entre sociétés, centres de recherche et universités : conférences, petits

déjeuners, ateliers. Par ailleurs, ces structures s'impliquent auprès de ses membres pour les aider dans l'identification des financements adéquats ou des appels à projets lancés.. Il est cependant rare que la structure d'animation du cluster intervienne dans le montage de projet ou dans leur labellisation.

Une faible part des clusters participe à la labellisation de projets de collaboration. Cela est à la fois dû à un manque de ressources humaines pour instruire les dossiers mais aussi à un choix pour certaines structures qui ne l'envisagent pas pour des raisons de représentativité de la filière locale. Selon eux, le rôle d'une structure d'animation est de mobiliser le plus grand nombre de compétences, de sociétés, d'acteurs dans la province. La labellisation de projets, notamment par appels à projets, peut engendrer un sentiment d'exclusion chez les sociétés recalées, qui se désintéresseraient du cluster. Ces structures revendiquent leur rôle de connecteur et d'informateur spécialisé.

Les Alberta Innovates – moteur provincial de la dynamique de recherche et dans son financement



Certains clusters mettent en place d'autres actions pour faciliter l'émergence de projets de collaboration. C'est le cas notamment du **cluster de Saskatoon en agro-biotechnologies** qui facilite la contractualisation entre acteurs du parc scientifique dans le cadre de projets collaboratifs en gérant, de manière commune et centralisée, la propriété intellectuelle des différents acteurs.

Dans le cluster de Saskatoon, un accord a été signé entre centres de recherche pour gérer de manière commune la propriété intellectuelle. Le bureau du Industry Liaison Office de l'Université de la Saskatchewan, gère l'ensemble de la PI et dispose de la délégation de signature pour les structures qui ont signé l'accord. Ce point d'entrée unique, avec des règles de propriété intellectuelle partagées, permettent aux sociétés qui souhaitent monter un projet de recherche avec un membre du cluster de faciliter leurs démarches.

➔ Le passage à l'échelle commerciale constitue un axe important d'intervention des clusters et représente un véritable enjeu pour créer des emplois et de la valeur au niveau local.

Résultat d'une prise de conscience globale, le Canada réalise depuis quelques années un focus important sur la commercialisation de l'innovation.

Le Canada s'est tourné en moins de 5 ans dans l'accompagnement à la commercialisation des innovations. Cela se matérialise tout d'abord au niveau fédéral par la création du programme des Centres d'Excellence en Commercialisation (CECR)²⁹. Ces centres ont vocation à ce que les nouvelles technologies mises au point par les universités, les collèges et les hôpitaux de recherche canadiens trouvent des débouchés commerciaux. Ils prolongent les recherches, complètent les équipes et constituent des programmes de commercialisation existants pour permettre aux résultats de la recherche de trouver des débouchés sur le marché. Cette approche vise à faciliter le transfert technologique et permettre aux acteurs du cluster de nouer des relations commerciales.

Les 17 centres jouent un rôle de plus en plus important au sein des clusters. Des structures telles que **MaRS Innovation** en Ontario, **GARDN** au Québec ou encore le **Center for Drug Research and Development** de Colombie Britannique connaissent un succès grandissant et jouent des rôles de connecteurs importants, d'autant plus lorsque de nombreux acteurs de soutien existent dans la province.

²⁹ Voir page 24

Pour autant, le programme étant jeune, il est difficile d'identifier l'ensemble des retombées de ces centres.

On peut cependant noter que l'impact des CECR est plus marqué dans les provinces où les clusters ont une dimension recherche très importante et où la constitution de clusters s'est faite de manière top-down. Lorsque le secteur privé est fortement impliqué, notamment dans les provinces de l'Ouest, les structures d'animation interviennent souvent dans la dimension commerciale et dans le marketing des projets. **DigiBC**, par exemple, dispense des conseils à la monétisation des média innovants. A l'opposé, lorsque le cluster est impulsé par le secteur public, l'orientation historique est plus fortement sur la recherche. La dimension commercialisation des innovations entre désormais dans les mandats de ces structures. A ce titre, **les Alberta Innovates**, issues du regroupement de structures peu tournées sur la commercialisation ont dans leur nouveau mandat d'aider à la commercialisation des innovations, ce qui représente un challenge important pour ces nouvelles structures.

L'émergence et l'accompagnement de jeunes sociétés est principalement du ressort des Universités et du CNRC et il est rare que les structures d'animation intègrent cette dimension dans leurs activités.

L'incubation d'entreprises innovantes se retrouve de manière quasi-historique dans les locaux des Universités, principaux centres de recherche du Canada. Le CNRC, propose aussi de plus en plus des services d'incubation dans ses locaux en mettant à disposition des locaux pour les jeunes pousses tout en leur permettant un accès privilégié aux services du **NRC-IRAP**, programme fédéral de conseils en commercialisation, d'expertise marché et technique et de financement d'études de faisabilité.

Les structures d'animation des clusters, pour leur part, intègrent rarement un incubateur. L'Alberta a innové en ce sens en intégrant au sein des Alberta Innovates, « clusters » thématiques provinciaux, un incubateur d'entreprises innovantes intitulé « **Technology Futures** ». Cet incubateur est positionné, du point de vue de la gouvernance, au même niveau que les Alberta Innovates sectoriels. En structuration à l'heure actuelle, il aura vocation à faciliter le transfert de la recherche issue de des autres Alberta Innovates vers le marché, notamment via la création d'entreprise.

Le virage pris par le gouvernement fédéral et les structures qui en émanent (CNRC, CECR) depuis quelques années sur la commercialisation a été pris de manière suivie sur l'ensemble du Canada. Certains acteurs des clusters déplorent que ce virage nécessaire ait tendance à parfois occulter l'importance de la recherche et de l'innovation technologique, socle des activités des clusters. Un nouvel équilibre est à trouver.

V.2.d. Financements

La capacité à financer et à lever des fonds, problématique commune à tous les clusters, est primordiale pour assurer le continuum de l'innovation, d'autant plus dans un contexte économique difficile et incertain. La faiblesse du capital-risque au Canada, en partie atténuée par la forte présence de sociétés d'investissement américaines, impose aux clusters de se tourner en grande partie vers les fonds publics pour financer l'innovation.

Les clusters canadiens proposent des initiatives remarquables visant à répondre à ces enjeux :

- **Comment créer de nouveaux leviers financiers pour supporter l'innovation ?**
- **Comment l'Etat compense le déficit de financements de la recherche du cluster par le secteur privé ?**

→ L'Etat fédéral finance majoritairement l'innovation pour palier le manque en capital-risque et vise à y impliquer de plus en plus le secteur privé.

Le programme IRAP (Programme d'Aide à la Recherche Industrielle) du CNRC et le crédit d'impôts « Scientific Research & Experimental Development » sont les principales sources fédérales de financement de la recherche. Le crédit d'impôt fédéral permet de créer un levier financier pour les entreprises de 35% jusqu'à 2M\$, de 20% au-delà. Ce crédit d'impôt est relayé, dans les province par des systèmes d'abondement des gouvernements provinciaux. A cela s'ajoutent d'autres crédits d'impôt spécifiques, provinciaux tels que celui pour l'emploi en TIC au Québec et en Ontario.

L'Etat fédéral subventionne aussi des fondations spécialisées qui financent par appels à proposition ou appels à projets, le montage de projets collaboratifs.

L'Etat fédéral, cependant cherche de plus en plus à ce que les initiatives qu'il subventionne soit co-financées par le secteur privé. A titre d'exemple, la labellisation des centres dans le cadre du programme des CECR, prévoit d'avantager les structures dont le plan d'affaires prend en compte une part conséquente de financements privés³⁰. Ces centres du CECR participeront, une fois labellisés, au financement des PME et start-ups pour leurs actions de commercialisation, études de marché, actions d'internationalisation qui seront de ce fait co-financées par le secteur privé.

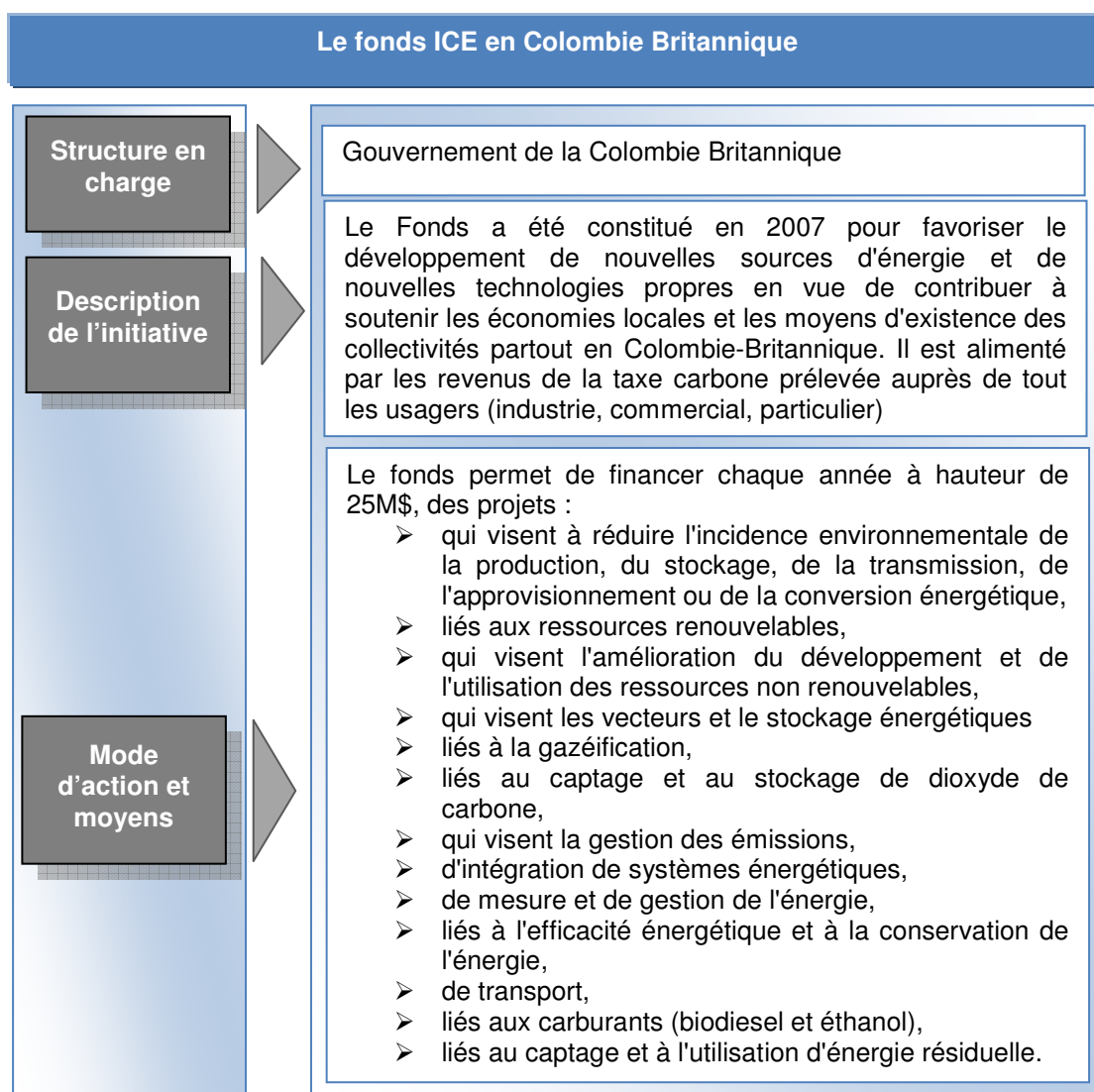
³⁰ Guide du programme des CECR, <http://www.nce-rce.gc.ca>

De leur côté, les structures d'animation des clusters s'impliquent auprès des pouvoirs publics locaux pour créer les bonnes conditions financières pour innover dans la province : conditions d'attractivité, relation avec les investisseurs hors province, mesures fiscales...

→ Des initiatives innovantes sont structurées localement pour créer de nouveaux leviers financiers

Il est rare que la structure d'animation du cluster finance les projets du cluster. Quelques structures d'animation des clusters disposent de fonds de dotation limités permettant de financer principalement des études amont ou études de faisabilité, tel **AgWestBio** qui finance à hauteur de 300k\$ les projets de ses membres. Elles n'ont pas les moyens suffisants pour accompagner un volume de projets important. Certaines provinces innovent en attribuant à la structure d'animation du cluster la fonction de financement de la recherche. En Alberta, les **Alberta Innovates** sont un regroupement de structures de soutien à la recherche et de fonds d'innovation, elles ont un important historique de financement de projets de recherche. Désormais sociétés privées à but non lucratif, les Alberta Innovates disposent d'un client unique : la province. Elles s'engagent par des lettres de mandat à atteindre les objectifs qui leurs sont assignés et disposent d'une autonomie de gestion financière de leur fonds de dotation leur permettant des investissements spécifiques et proactifs sans passer nécessairement par des appels à projet.

Enfin, des fonds innovants ont fait leur apparition pour créer des leviers financiers supplémentaires pour la recherche, dans une période où les financements sont plus difficiles à lever. En Colombie Britannique, **le fonds ICE** (Innovative Clean Energy), a été créé en 2007 pour favoriser la recherche sur les technologies environnementales. Il est alimenté par les revenus de la taxe carbone provinciale et attribue des financements sur appels à projet. Au Québec, le gouvernement a créé le **Fonds Recherche Québec** qui résulte de la fusion de trois fonds de recherche (soit le Fonds de recherche en santé du Québec, le Fonds québécois de recherche sur la nature et les technologies, et le Fonds québécois de recherche sur la société et la culture). Ce regroupement présente l'avantage de créer des synergies avec d'autres organisations qui gèrent des programmes compétitifs de recherche et d'améliorer l'efficacité de ces programmes.



Source : <http://www.ic.gc.ca/eic/site/fte-fte.nsf/fra/00217.html>

V.2.e. Intégration dans les réseaux locaux et internationaux

Un des rôles principaux des clusters canadiens est d'assurer l'intégration de leurs membres dans les réseaux locaux, nationaux et internationaux. Le fait qu'il existe peu de grands groupes, qui aurait pu assurer en partie le portage de PME à l'international fait que les structures d'animation des clusters s'investissent particulièrement dans la création d'un réseau international.

Les questions d'actualité des clusters canadiens se structurent autour de trois questions majeures :

- **Comment assurer un réseautage local de qualité ?**
- **Comment améliorer la visibilité du cluster à l'international ?**
- **Comment permettre aux sociétés du cluster de s'ouvrir à l'international ?**

→ Les structures d'animation des clusters ont pour mission principale d'œuvrer à la création d'un réseau local.

La volonté de la part des différents acteurs d'interagir et de coopérer dans une logique d'intelligence collective et de coo-pétition³¹ est un des facteurs clés de la croissance des clusters. La proximité géographique facilite les échanges entre les différents acteurs : le rôle des structures d'animation est d'utiliser la proximité géographique comme levier de création de réseaux d'affaires.

En ce sens, les structures d'animation organisent et animent un ensemble d'évènements de mobilisation et de networking classiques entre académiques, PME, industriels et institutionnels tels que des ateliers, rencontres sur des thématiques spécifiques ou encore des séminaires.

Les structures d'animation ne sont pas les seules structures dédiées à la constitution d'un réseau local. Les centres d'excellence en commercialisation assument aussi ce rôle, avec une dimension plus forte à l'international et à la recherche de partenaires commerciaux. Des associations professionnelles, les centres de recherche et de nombreux autres acteurs participent aussi à l'animation du réseau et à l'amélioration du maillage local.

La tendance est cependant à la recherche de la valeur ajoutée et la rationalisation des instances de réseautage pour éviter les effets de dispersion. Le cluster des technologies marines de St John's cherche à rationaliser les instances de networking pour plus d'efficacité : l'un des rôles premiers **d'Oceans Advance**, structure d'animation du cluster, est de fluidifier et professionnaliser les instances de réseautage.

→ L'amélioration de la visibilité internationale est un axe important des feuilles de route de la plupart des clusters.

L'un des rôles majeurs des structures d'animation des clusters, inscrit dans leurs feuilles de route ou dans leurs mandats, est d'aider leurs membres à s'ouvrir à l'international :

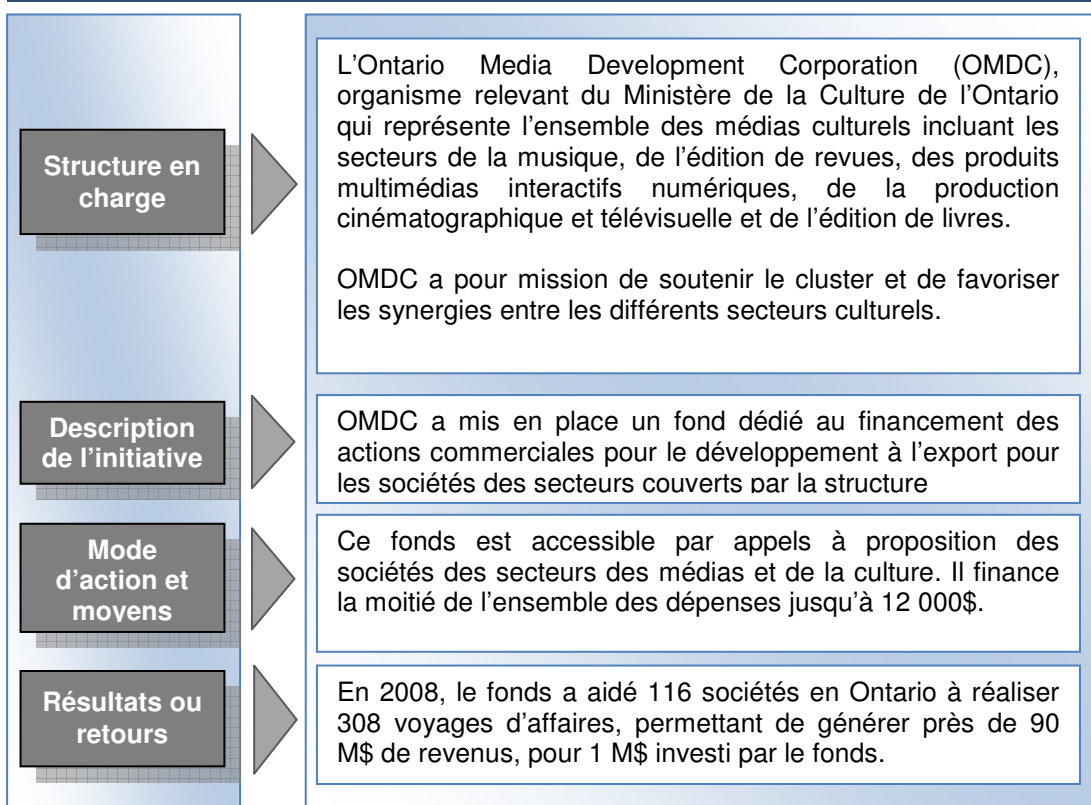
- Par la création d'évènements de networking et de développement commercial internationaux dans le cluster tels que les salons ou symposiums. Ces évènements, sont considérées comme des actions de mobilisation de l'ensemble des membres du cluster autour d'un objectif commun dont les

³¹ Notion selon laquelle des sociétés concurrentes collaborent entre elles

retombées seront partagées. Ex : **Saskatoon (ABIC)**, salons lors des **Jeux Olympiques de Vancouver** en Colombie-Britannique...

- Par la représentation dans les instances internationales identifiées en amont, les structures d'animation assurent la promotion du cluster et de ses compétences auprès de partenaires ou investisseurs potentiels. Cela représente une activité importante des structures d'animation de clusters tournés sur l'international.
- Par l'intégration dans les conseils d'administration des structures d'animation des clusters de profils internationaux disposant de réseaux à l'international établis qu'ils peuvent activer pour les membres du cluster. L'apport est souvent très informel et on ne recense pas d'action systématique particulière découlant de l'intégration d'un membre au profil international du conseil d'administration.
- Par la création de programmes pour financer des projets internationaux, ou des fonds à l'exportation tels que l' « Export Fund » de l'**Ontario Media Development Corporation**, structure de développement du cluster des médias en Ontario.
- Par l'accueil et l'organisation de missions internationales ciblées en vue de développer des collaborations entre les entreprises des clusters. Au Québec, le **MDEIE** a développé des ententes avec plusieurs régions telles que la Catalogne ou bien encore la Bavière dans le cadre du programme d'accords industriels (PAI). Plusieurs grappes québécoises, comme **Montréal InVivo**, ont profité de cette opportunité pour signer des ententes de collaborations. A travers ces ententes, il s'agit de favoriser les partenariats industriels, technologiques et les services entre les PME québécoises et les PME locales.

Fonds pour l'exportation de OMDC



L'historique des relations internationales dépend souvent de la géographie, de l'historique des coopérations existantes et des relations économiques et culturelles entre la province et le reste du monde : la proximité avec les USA, l'Asie-Pacifique en fait naturellement des partenaires importants du Canada. Par ailleurs, certaines provinces, telles que la Colombie Britannique, à la culture entrepreneuriale proche de celles des USA, sont situées sur le même fuseau horaire que des Etats américains, ce qui facilite l'établissement de relations fortes avec les USA, parfois plus importantes qu'avec d'autres provinces canadiennes. L'Europe est le second partenaire en volume d'affaires du Canada et l'ensemble des clusters s'est montré intéressé pour développer des partenariats avec l'Europe.

Le rôle des structures d'animation des clusters est aussi d'aider à l'attraction des entreprises et des financements internationaux localement et constituent, en ce sens, un point de contact privilégié dans le cadre de projets d'implantation. Ce rôle est cependant souvent une des prérogatives des agences de développement économiques ou de structures dédiées telles que le **Greater Toronto Marketing Alliance (GTMA)**, partenariat public-privé, qui sert de point de contact principal pour les entreprises souhaitant explorer les opportunités d'affaires dans la région du Grand Toronto (GTA).

V.2.f. Gestion des compétences et des talents

Les clusters canadiens ont identifié l'importance de disposer d'une main d'œuvre qualifiée et adaptée aux besoins des entreprises. Les ressources humaines et leur adéquation avec les attentes du secteur privé a été majoritairement citée comme un des facteurs clé de succès d'un cluster, largement mis en avant lors de la phase d'entretiens. La proximité avec les USA et l'ouverture des frontières commerciales présente un risque de transfert des ressources disponibles pour les clusters. De ce fait, attirer, retenir et développer les talents représentent d'importants enjeux à relever pour assurer la croissance des clusters canadiens. En ce sens, elles visent à répondre à ces questions :

- **Comment assurer l'adéquation entre attentes des entreprises et ressources disponibles ?**
- **Comment attirer et retenir les talents ?**
- **Comment éviter les pénuries de compétences ?**

Les structures d'animation des clusters s'investissent en ce sens à plusieurs niveaux : favoriser les interconnexions entre secteur privé et académique, identifier et valoriser les talents et accompagner la montée en compétences du cluster

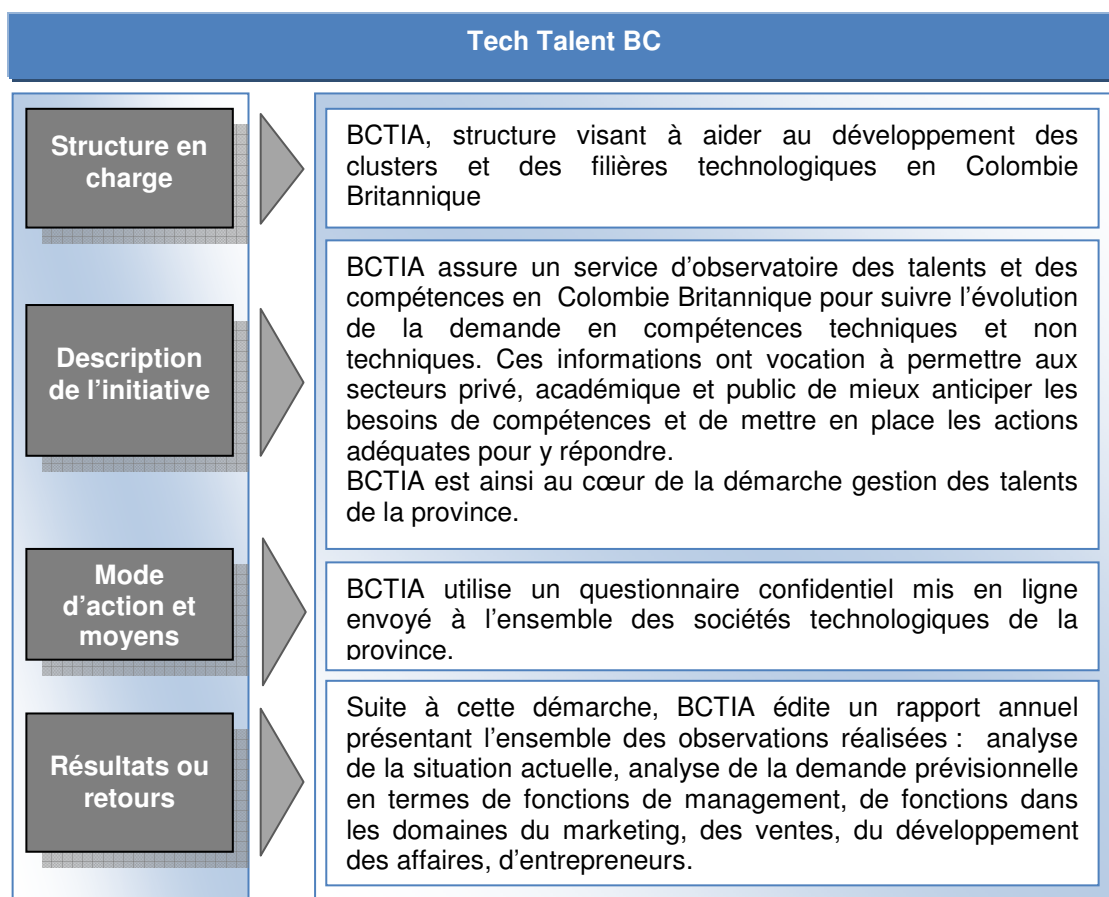
→ Le secteur privé, par l'intermédiaire des clusters, tisse des relations étroites avec l'enseignement supérieur que ce soit *via* des projets de recherche collaboratifs ou au sein même des cursus de formation.

La dynamique de recherche collaborative permet d'impacter positivement l'emploi : le modèle des consortiums de recherche collaborative entre l'industrie et l'universités permet aux grandes entreprises de repérer les meilleurs étudiants et dans une grande majorité de cas, de les embaucher à l'issue des projets. Les structures d'animation des clusters cherchent ainsi à accentuer cette dynamique que ce soit par des actions spécifiques sur la recherche collaborative ou en orientant les actions de réseau vers le rapprochement de la recherche, de l'enseignement supérieur et du secteur privé.

De ce fait, les relations entre clusters et enseignement sont de plus en plus étroites : la présence des universités aux conseils d'administration des clusters, en tant que principales sources de recherche académique, favorise l'adaptation des cursus et des formations en concordance avec les attentes des industriels et de la recherche publique. Certains clusters, par exemple **Oceans Advance**, ont établi une alliance avec l'Université pour être parties prenantes dans l'évolution des cursus scolaires et des formations professionnelles dans le cadre de spécialités. Des initiatives de ce type se développent aussi dans le créneau **d'excellence en transformation de l'aluminium du Saguenay**, qui a mobilisé l'industrie et les institutions académiques afin de mettre en place un programme de baccalauréat (équivalent québécois de la licence française) en transformation de l'aluminium. Dans une optique différente, moins orientée sur le contenu pédagogique des enseignements en tant que tel, **BCTIA** en Colombie Britannique accorde des bourses de scolarité aux étudiants s'orientant dans le domaine des technologies.

→ Les structures d'animation des clusters s'investissent dans l'attraction de talents et dans leur conservation au sein du cluster.

Les profils de management sont les profils les plus compliqués à attirer : dans quelques provinces, le faible nombre de grandes sociétés freine les recrutements de manager qui ont du mal à se projeter sur le long terme, on parle alors de « End of the Road Syndrom », que l'on pourrait traduire par syndrome de « l'impasse de carrière » découlant du manque de perspectives de carrière lié au faible nombre de grandes sociétés. Certaines structures ont mis en place des initiatives d'observatoire pour mieux cerner les besoins en ressources humaines.



La communication pour attirer les cadres supérieurs revêt aussi une importance capitale et les structures d'animation des clusters, les agences de développement économique et le gouvernement collaborent pour établir les meilleures conditions d'attractivité de la province et définir des stratégies de communication dédiées. Elles se structurent alors autour de critères différents du tissu d'entreprises : qualité de la recherche, succès technologiques développées localement, qualité de vie, coût de la vie et régimes fiscaux.

Les structures d'animation des clusters s'investissent aussi dans le repérage des talents hors du cluster. Elles accompagnent leurs membres dans la réalisation de cartographies de compétences ou dans le recrutement de profils spécialisés mais n'assurent pas le recrutement en direct, ni l'identification des candidats : elles développent principalement leurs réseaux internationaux de relations et de chasseurs de têtes.

En plus du travail sur les conditions d'attractivité du cluster et de la province, un des axes sur lesquels les clusters canadiens s'investissent est la valorisation des talents du cluster. La communication sur les talents du clusters est un des outils mis en œuvre dans de nombreux clusters, non seulement pour valoriser les talents, mais aussi pour les ancrer dans le territoire et l'écosystème local : des communications sur les compétences et les talents individuels sont réalisées à l'échelle provinciale ou nationale, des marques de reconnaissance sont apportées lors de remises de récompenses ou de titres honorifiques (**LifeSciences BC**, **BioAlberta**...) qui, si elles

constituent un évènement d'animation sympathique pour l'ensemble du cluster, permettent de communiquer de manière ouverte sur les talents présents dans le cluster.

→ Les structures d'animation assument une fonction de formation continue principalement par des actions d'information spécialisées.

En plus de ce rôle de facilitateur de recrutement, les structures d'animation des clusters canadiens participent à la montée en compétences de leur cluster en assurant pour la plupart un service de formation / information continue. Que ce soit via l'animation d'un service de communication thématique ou l'organisation d'ateliers thématiques ou des sessions de formation régulières, elles participent à la diffusion du savoir. Par ailleurs, elles s'appuient régulièrement sur un réseau d'experts issus de sociétés majeures ou du monde académique. Un des exemples marquants est celui de **DigiBC** à Vancouver qui organise des sessions de formation hebdomadaires animées par des industriels majeurs tels que Google ou Microsoft. On notera également le programme « Accompagnement PME » mis en place par le **créneau d'excellence en transport du Centre-du-Québec**, solution intégrée de formation et d'ateliers terrain guidant les dirigeants d'entreprise dans le développement de leur activité.

L'accompagnement des sociétés du cluster se fait aussi de plus en plus sur le mode du mentorat afin de les aider dans l'acquisition de réflexes ou de techniques commerciales : études de marché, développement commercial. Plus que la formation théorique, le mentorat permet de suivre sur la durée des porteurs de projets et leur permettre de s'approprier par l'expérience des techniques et savoir-faire, qu'une formation théorique ne permet pas de transmettre. Ces services de coaching sont assurés de manière informelle en partie par les membres du conseil d'administration ou par un réseau d'experts (anciens entrepreneurs, consultants, ex-membres de grandes sociétés), ce qui se rapproche des initiatives proposées par les centres de commercialisation.

V.2.g. Immobilier / infrastructures

Le Canada a pris le virage de l'« open innovation », innovation ouverte, hors de l'entreprise, qui se matérialise dans l'intensification de la recherche collaborative mais aussi dans la création de lieux dédiés à l'innovation, en se basant sur le constat que la proximité entre acteurs génère l'innovation. Les clusters canadiens proposent, en ce sens, des solutions innovantes visant à répondre à ces enjeux :

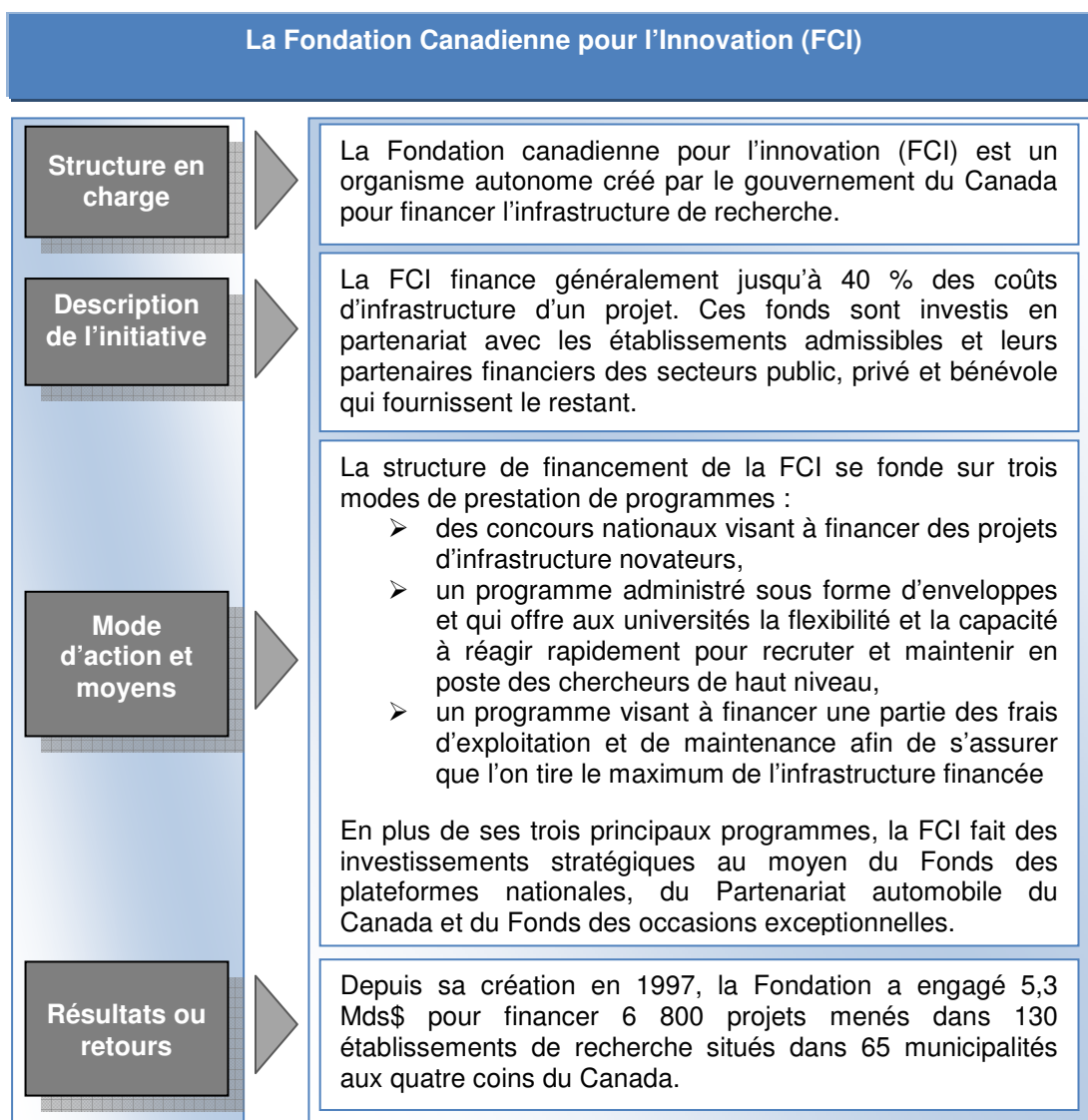
- **Comment créer un écosystème local de l'innovation ?**
- **Comment intégrer les attentes des sociétés privées dans les aménagements publics ?**

- ➔ De manière historique, l'Etat fédéral, via le CNRC, joue un rôle important dans les infrastructures et dans l'immobilier de la recherche mais l'accent mis sur la commercialisation fait que de nouvelles structures prennent le relais.

Au Canada, le CNRC est un des principaux pourvoyeur d'infrastructures dédiées à l'innovation que ce soit par ses incubateurs d'entreprises innovantes ou par la mise à disposition de ses infrastructures de recherche.

Depuis quelques années, il offre l'opportunité aux entreprises d'établir des bureaux de liaison dans ses infrastructures pour leur permettre de profiter de ses expertises et de ses équipements. Cette dynamique a permis l'émergence de grappes autour du CNRC. Les grappes d'entreprises du CNRC telles que celles des technologies marines, des piles à combustibles de la santé et bien être par les plantes, bâties autour des infrastructures de recherche publiques connaissent des succès importants, soulignant l'importance de l'existence d'infrastructures de recherche de pointe au sein d'un cluster.

L'État fédéral assure en grande partie le financement de grandes infrastructures de recherche par le biais de la Fondation Canadienne pour l'Innovation.



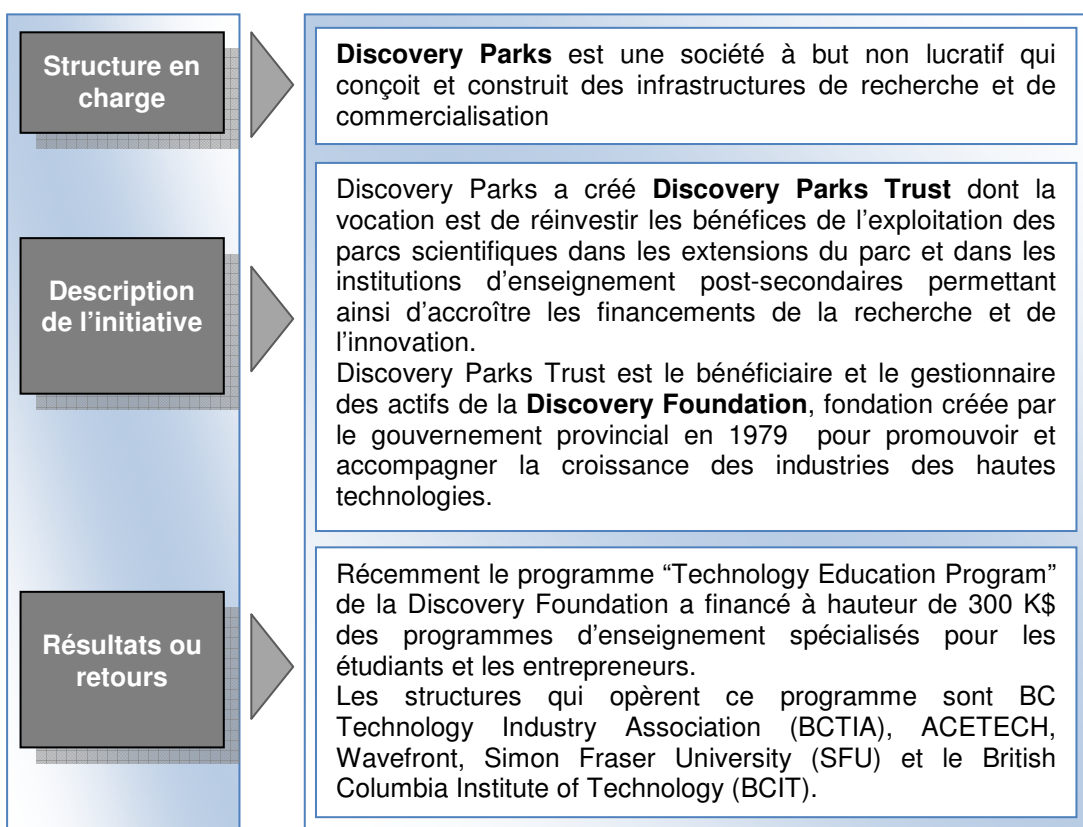
L'accent mis sur la commercialisation se retrouve aussi dans de nouvelles infrastructures qui se développent hors du CNRC. Le programme des Centres d'Excellence de Commercialisation de la Recherche concentre les principales infrastructures dédiées à la commercialisation des innovations.

Des centres d'expérimentation tels que le **Center for Digital Media** à Vancouver se développent et structurent l'immobilier de l'innovation : ces centres permettent aux porteurs de projet de tester leurs innovations auprès de panels d'utilisateurs et clients potentiels principalement pour les marchés BtoC tels que les TIC ou les médias. En testant les innovations dans des conditions réelles d'utilisation et en obtenant des retours d'expérience immédiats de clients potentiels, l'accès au marché s'en trouve accéléré.

→ Les parcs d'activités jouent un rôle important dans le développement des clusters et les structures d'animation s'y impliquent de plus en plus.

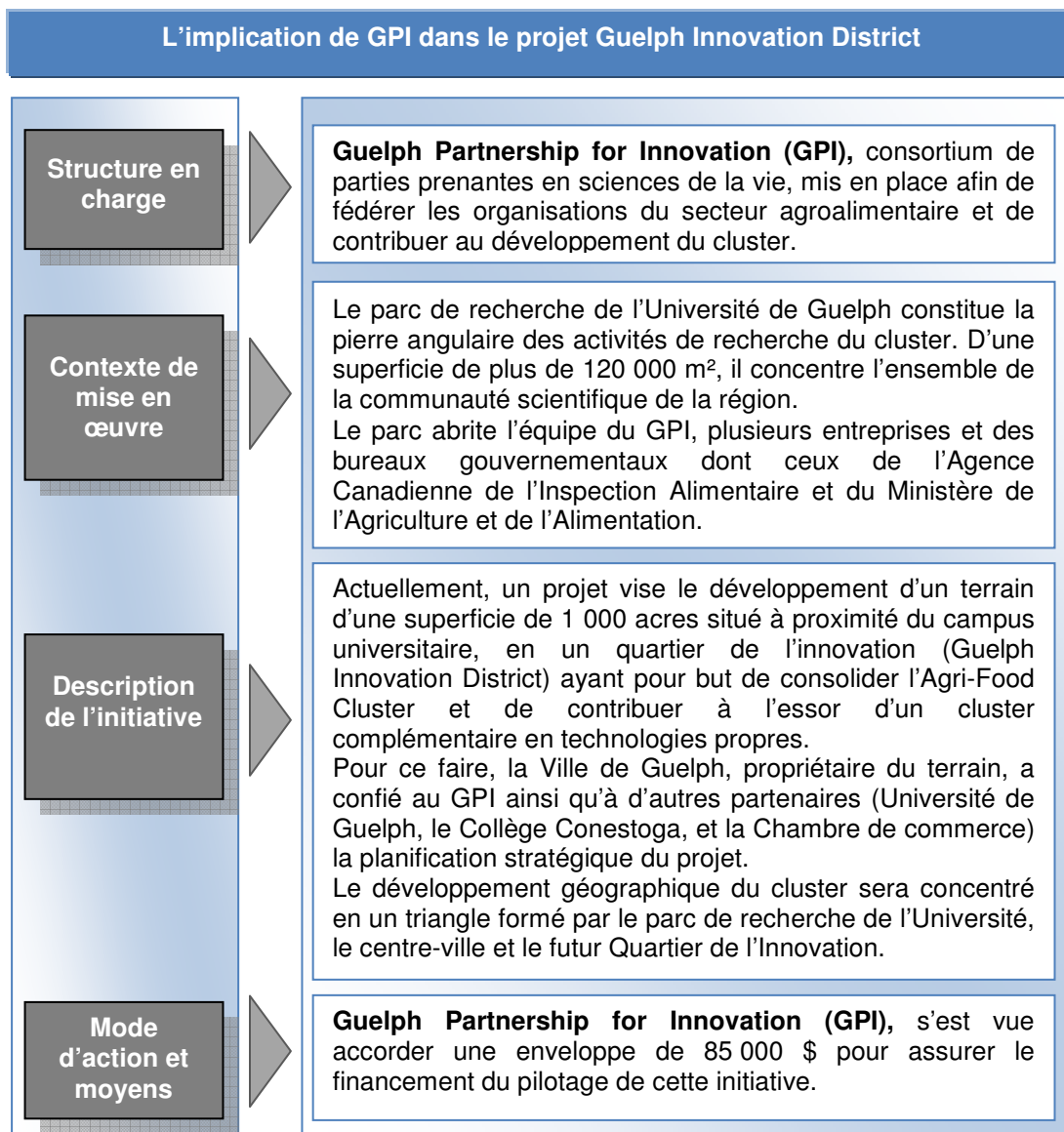
Les parcs scientifiques et parcs d'activité ont un rôle important dans la création d'un écosystème d'innovation. Certains parcs emblématiques **Discovery Park** à Vancouver ou **Innovation Place** à Saskatoon constituent des modèles innovants de gestion de parcs. Ces deux parcs sont gérés par des structures privées à but non lucratif. Ils proposent tous les deux des bâtiments spécialisés en adéquation avec les attentes des sociétés d'innovation avec une forte orientation en agro-biotechnologies pour Innovation Place. Ils proposent, par ailleurs, une gestion partagée des services aux entreprises : cantine, accès au haut débit, assurances.. permettant aux sociétés d'être plus rapidement opérationnelles et de disposer d'infrastructures adaptées. Les bénéfices générés par l'exploitation des parcs sont par la suite investis dans les parcs que ce soit par de nouveaux investissements immobiliers ou par l'alimentation, dans le cas de Discovery Parks, d'un fonds d'innovation destiné à financer la recherche universitaire, constituant ainsi un véritable levier financier

Discovery Foundation et Discovery Parks Trust



L'ancrage dans le territoire des clusters se poursuit, l'association des structures d'animation des clusters dans les réflexions liées à l'aménagement du territoire le

montre. Ces structures sont de plus en plus associées dans les réflexions amont d'extension de parcs, d'ouverture de nouveaux parcs pour représenter les industriels et académiques dans ces projet.. **Oceans Advance** est intégré dans les réflexions d'élargissement du cluster de St John's, le **Guelph Partnering for Innovation** pilote le projet du Guelph Innovation District, projet d'aménagement d'un terrain proche du centre-ville afin de développer le cluster et de créer un milieu de vie attirant des travailleurs de la nouvelle économie.



VI. Approche opérationnelle des clusters canadiens

La démarche mise en place dans le cadre de cette étude, grâce à des entretiens avec les acteurs principaux des clusters canadiens, a permis d'analyser l'image de la France et le degré de connaissance des pôles de compétitivité, d'identifier les moteurs incitant les clusters à développer des partenariats internationaux et d'identifier, enfin, de cerner les pré-requis à une démarche partenariale avec les clusters canadiens. Cette partie a vocation à présenter les principaux messages issus de cette analyse, une version plus détaillée étant à la disposition de la DGCIS.

VI.1. Constats

L'élaboration d'une approche opérationnelle des clusters canadiens se positionne dans un contexte favorable où les clusters canadiens cherchent à accentuer les partenariats avec l'Europe.

- **La plupart des clusters canadiens interrogés connaît les principales sociétés françaises et les centres de recherche nationaux mais connaît mal les pôles de compétitivité.**
 - « Je connais très bien certains centres de recherche français et leurs initiatives concernant la valorisation, mais pas les pôles de compétitivité français. » *Cluster Santé et Bien-être par les Plantes de Saskatoon*
 - « Nous recevons souvent la visite de délégations par l'Ambassade Française, pourtant je ne connais pas les pôles de compétitivité. » *Cluster TIC Vancouver*
- **La dynamique de partenariats avec la France est parfois d'ores et déjà enclenchée.**
 - « Nous avons développé des projets communs avec Brest. Je sais qu'il y a des initiatives de clusters autour de la mer en Bretagne et près de la méditerranée. » *Cluster des technologies marines de St John's*
 - « En tant qu'ancien directeur d'une structure de recherche en agroalimentaire j'ai été amené à visiter un pôle qui intervenait dans la valorisation des bioproduits et des fibres. » *Alberta Innovates BioSolutions*
- **L'intérêt des clusters canadiens pour établir des partenariats avec la France est d'ailleurs affiché.**
 - « Nous avons identifié l'Europe comme un partenaire peut être plus adapté à la taille de nos sociétés. Nous interagissons par ailleurs

souvent avec l'antenne de l'ambassade de France à Vancouver »,
LifeSciences BC

VI.2. Opportunités pour les pôles de compétitivité français

→ **Des attentes partagées avec les pôles de compétitivité en termes de partenariats internationaux.**

Les entretiens ont permis de préciser les attentes des clusters canadiens en termes de partenariats, en premier lieu l'attraction d'entreprises dans le cluster.

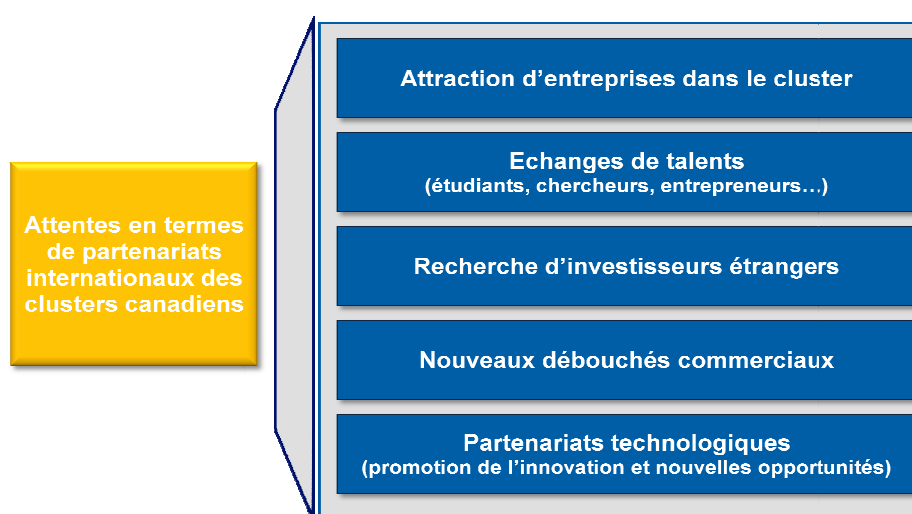


Figure 8 : Attentes en termes de partenariats internationaux

→ **Des pré-requis à la mise en place de partenariats avec les clusters canadiens : structurer une démarche réaliste et éviter un effet « défilé ».**

Structurer une démarche réaliste et préparée

La démarche choisie doit s'inscrire autour d'objectifs de partenariat réalistes et pragmatiques, certaines questions devant pour cela être posées en amont de :

- **Que cherchons-nous à atteindre au travers d'un partenariat au Canada ?**
Avec une province en spécifique ? Sur une thématique particulière ?
- **Pouvons-nous utiliser d'autres moyens pour atteindre notre objectif final ?**
D'autres partenariats sont-ils envisageables ? Que se passe-t-il si le partenariat ne se met pas en place ?

- **Les acteurs ciblés sont-ils exactement ce que nous recherchons en termes de capacité d'innovation, de commercialisation, de ressources ?** D'un point de vue organisationnel ?
- **Quels sont les atouts des acteurs identifiés ?** Existe-t il d'autres clusters disposant d'atouts comparables ?
- **Les objectifs sont-ils partagés par les deux parties ?** Sont-ils clairs ?

Constituer une démarche qui évite l'effet « défilé »

Les pôles de compétitivité mondiaux doivent être les têtes de pont de la démarche, les industriels devant être intégrés à la démarche et s'impliquer dans le projet. En effet ces pôles disposent d'une masse critique d'acteurs et d'une visibilité à l'international. Ces pôles ont pour la plupart d'ores et déjà engagé une dynamique de partenariats et disposent par ailleurs d'un important réservoir à projet et de grands équipements visibles. De par ces caractéristiques et leur dimension, ils sont en capacité de mener des actions de regroupements et de mobiliser d'autres pôles nationaux. Dans une logique de constitution de masses critiques, les autres pôles, quant à eux, doivent s'associer pour mener une démarche conjointe de partenariat international avec les clusters canadiens.

Deux types d'approches des clusters canadiens dans une optique de partenariats peuvent être envisagées pour éviter un « effet défilé » :

- **Une approche par thématique :**
 - Structurer une approche de groupement thématique de pôles de compétitivité pour atteindre une masse critique suffisante,
 - Cibler en priorité les groupements de clusters canadiens en l'absence de ciblage régional préférentiel.
- **Une approche géographique impliquant des regroupements entre thématiques :**
 - Identifier toutes les pistes de collaboration envisageables, toute thématique confondue sur une région donnée,
 - Privilégier alors une approche des agences de développement économique régionales ou des Ministères en charge de l'innovation et du développement économique dans chaque province.

→ Un contexte favorable pour une démarche proactive des pôles de compétitivité.

Au Canada, la priorité actuelle donnée à la concentration des « clusters » et à l'internationalisation représente une réelle opportunité de partenariats pour les pôles de compétitivité.

- **Concentration actuelle plus forte des clusters canadiens**

- Tendances générales à une rationalisation des clusters et des systèmes de soutien et aux regroupements illustrés par le Consortium en Photonique ou le regroupement des 4 créneaux d'excellence en transport terrestre du Québec
- **Priorité aux collaborations internationales et à la commercialisation**
 - Focus sur la création de valeur, l'internationalisation étant vue comme un relais de croissance
 - Des budgets dans les CECR pour le réseautage à l'international
- **Le marché de l'Europe (re)devient intéressant pour le Canada :**
 - Dans certaines feuilles de route de clusters canadiens, l'Europe a été identifiée comme une zone stratégique pour les partenariats car même si la mentalité aux USA peut être proche de certaines provinces du Canada, les tailles d'entreprises sont parfois disproportionnées par rapport au tissu d'entreprises canadiennes.
- **Intérêt pour les pôles français et les programmes actuels**
 - Politiques des Pôles de compétitivité et du « Grand Emprunt »
- **Possible nouvelle « labellisation » de clusters nationaux et régionaux dans les prochaines années**

Dans ce contexte, plusieurs cibles, en fonction des provinces, sont à privilégier dans le cadre d'une approche opérationnelle du Canada :

- **Les consortiums, réseaux, groupements de clusters, clusters issus de la fusion de différentes structures**
- **Les clusters en cours de redéfinition de leur stratégie**
- **Les clusters matures affichant leur ouverture sur l'international et communiquant sur leurs partenariats**
- **Les Centres d'Excellences en Commercialisation et en Recherche**
- **Les gouvernements des provinces et agences de développement économique**

VII. Annexes

Liste des clusters sélectionnés

<u>Thématique</u>	<u>Clusters</u>	<u>Critère de choix</u>
Science du vivant	GTA Biomedical Cluster	• 1er cluster canadien, importantes infrastructures de recherches. Regroupement de 3 clusters répartis dans le Grand Toronto.
	Montréal InVivo	• Plus ancienne grappe québécoise, regroupement inter-cluster (Québec et Sherbrooke Innopole)
	Alberta Innovates Health Solutions	• Cluster en technologies médicales se restructurant sur un modèle innovant
	Alberta Innovates BioSolutions	• Cluster émergent en biotechnologies en Alberta
	Life Sciences BC	• Expertise avancée, secteur prioritaire
NTIC	Toronto ICT Cluster	• Secteur compétitif et innovant
	Toronto Film & TV	• Principal cluster de la création vidéo au Canada
	Vancouver ICT Cluster	• Portée provinciale et proximité avec la Californie. Regroupement de 3 clusters.
	Ottawa Photonique	• Fort pouvoir innovant en photonique.
	Techno Montréal	• Très forte concentration d'entreprises en TI
Agro.	Saskatoon – Santé bien-être par les plantes	• Interaction unique entre chercheurs, municipalités, services publics et entreprises
	Guelph Agrifood	• Un des principaux clusters en agroalimentaire au Canada avec un rôle privilégié sur les infrastructures locales
	Consortium Aliment Santé	• Consortium issu du programme ACCORD
Environ.	BC Clean Technologies	• Reconnaissance mondiale en recherche dans le domaine des piles à combustibles.
	Oceans Advance Maritimes	• Implication des pouvoirs publics, cartographie du secteur
	Ecotech Québec	• Cluster émergent dans le domaine des technologies vertes au Québec
	Ontario Cleantech	• Cluster émergent dans le domaine des technologies vertes en Ontario
Transport	Quebec cluster des véhicules commerciaux et spéciaux	• Créneau pouvant se consolider avec les quatre autres créneaux en transports pour créer un important cluster
	Matériel de transport et logistique	• L'AMETVS, principale structure de gouvernance avec 350 membres est la plus représentative au Canada
	Toronto Aerospace	• Premier cluster de l'Ouest
	Toronto Auto Cluster	• Cluster historique
Chimie & Matériaux	Vallée de l'aluminium	• Implication des pouvoirs publics aux différents niveaux (fédéral, provincial, régional)
Energie	Alberta innovates Energie et solutions environnementales	• Cluster mondial dans les sables bitumeux. Le cluster cherche à se doter d'une image plus « verte ».
Services	Toronto Fashion Cluster	• Initiatives originales de structuration, bonnes pratiques