Méta-évaluation des programmes d'innovation d'AAC

Bureau de la vérification et de l'évaluation

Rapport final

Juin 2011

Canada

Le 27 juin 2011, le Comité d'évaluation d'AAC a recommandé au sous-ministre d'approuver le présent rapport d'évaluation.

Pour en savoir plus sur le Bureau de la vérification et de l'évaluation, veuillez consulter le site http://www.agr.gc.ca/aud_eval.

Permission de reproduire
Choisir et insérer la notice appropriée concernant la permission de reproduire.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le ministre de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire Canada (2011).

N° de catalogue : A22-548/2011F-PDF
ISBN : 978-1-100-97893-2
N° d'AAC : 11541F

Also published in English under the title: Meta-Evaluation of AAFC's Innovation Programs

Table des matières

Page

SOMMAIRE 2
1.0 INTRODUCTION 5
1.1 CONTEXTE 5
1.2 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ET MÉTHODE 6
1.3 LIMITES DE L'ÉVALUATION 9
2.0 PROFIL DES PROGRAMMES 10
2.1 CONTEXTE 10
2.2 SURVOL DES PROGRAMMES 11
2.3 RESSOURCES DES PROGRAMMES 12
3.0 CONSTATATIONS TIRÉES DE L'ÉVALUATION 16
Rendement 26
Conclusions et recommandations 33
Conclusions 33
Recommandations 34
Annexe A – Bibliographie 38
Annexe B – Programmes d'innovation d'AAC relevés par le groupe de travail sur la méta-évaluation de l'innovation 41
Annexe C – Survol des programmes provinciaux et territoriaux d'innovation . 44
Annexe D – Description des programmes d'AAC 46
Annexe E – Survol de la portée, des activités et des groupes cibles des programmes de contribution 50
Annexe F – Obstacles à l'innovation dans le secteur agricole 53
Annexe G – Activités et obstacles abordés par les programmes d'innovation d'AAC 59
Annexe H – Progrès marqués par AAC vers l'adoption d'une stratégie globale d'innovation 61
Annexe I – Priorités de la Direction générale de la recherche d'AAC 62
Annexe J – Cadre d'innovation d'AAC 63
Annexe K – Groupe d'experts sur l'appui que le gouvernement fédéral consent à la recherche et au développement – Plan d'innovation et facteurs servant à déterminer la meilleure combinaison de mesures des programmes. 65

SOMMAIRE

La présente méta-évaluation porte sur la pertinence et le rendement continus de la série de programmes d'innovation d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Elle vise à déterminer si les programmes fédéraux d'appui à l'innovation dans le secteur agricole répondent toujours à un besoin; si les programmes s'harmonisent avec les rôles et les responsabilités du gouvernement fédéral en la matière et dans quelle mesure les programmes d'innovation produisent efficacement les résultats escomptés. L'évaluation se concentre sur les programmes dont les mandats contribuent directement à l'atteinte du résultat stratégique d'AAC de créer un secteur innovateur.

Réalisée entre juillet et décembre 2010 par le Bureau de la vérification et de l'évaluation (BVE), l'évaluation se conforme à la politique, aux directives et aux normes relatives à l'évaluation (2009) du Conseil du Trésor. Les résultats servent à éclairer les discussions stratégiques sur les futurs programmes d'innovation s'inscrivant dans le cadre stratégique pour l'agriculture, lequel fera suite à *Cultivons l'avenir*, qui expire en mars 2013.

Contexte

AAC contribue depuis toujours à l'innovation du secteur au moyen d'activités de recherche et de développement, du transfert des connaissances, et de la commercialisation de produits, processus et services agricoles et agroalimentaires. Depuis quelques années, il étend cet appui à la précommercialisation et à la commercialisation. Si on en juge par les budgets des programmes, les dépenses totales consacrées aux programmes d'innovation d'AAC se chiffrent à environ 380 millions de dollars en 2010-2011.

Les investissements d'AAC dans l'innovation proviennent de diverses enveloppes budgétaires (p. ex., Crédit 1 - dépenses de fonctionnement et Crédit 10 - subventions et contributions) et de différents cadres stratégiques (p. ex., *Plan d'action* et *Cultivons l'avenir*). Le but des programmes inscrits au *Plan d'action* était de transformer le secteur, afin d'en accroître la rentabilité et d'optimiser les possibilités de croissance offertes aux participants de l'industrie. La série de programmes d'innovation de *Cultivons l'avenir* a instauré l'actuel continuum d'innovation qu'utilise le Ministère pour coordonner les efforts qu'il consent à la promotion de l'innovation. Un certain nombre de programmes s'inscrivant sous deux résultats stratégiques d'AAC, l'innovation et la capacité concurrentielle, sont dotés de composantes qui stimulent l'innovation dans le domaine agricole. Les programmes d'innovation d'AAC contribuent à toutes les étapes du continuum d'innovation.

Méthode

La méta-évaluation intègre une synthèse de quatre évaluations de programme précédentes, et l'évaluation d'une grappe de programmes ministériels d'innovation. Elle portait sur 12 programmes d'innovation d'AAC, et se fondait sur de multiples sources de données, dont une étude des documents, une analyse documentaire, des entrevues avec des fonctionnaires d'AAC et des représentants externes et une analyse des évaluations actuelles des programmes d'innovation d'AAC.

Principales constatations

Les programmes d'innovation d'AAC concordent avec les priorités fédérales, contribuent directement à l'atteinte des résultats stratégiques du Ministère, pour ce qui est d'un secteur concurrentiel et innovateur, et demeurent pertinents à mesure que le secteur continue de se tourner vers l'appui du gouvernement pour éliminer les obstacles à l'innovation.

L'innovation est un vaste concept, et sa définition ne faisant pas l'unanimité, il est difficile de doter le secteur agricole de mesures de rendement valables et de mesurer l'atteinte des résultats. AAC doit acquérir une compréhension commune du sens à donner à l'innovation dans le secteur agricole, afin de préciser les objectifs stratégiques généraux de ses programmes d'innovation. La définition est essentielle à l'élaboration des priorités futures, d'une série d'interventions adéquates afin d'y donner suite et d'indicateurs de rendement utiles pour mesurer la portée des investissements dans l'innovation.

La série de programmes d'innovation d'AAC a été instaurée au fil du temps, plutôt que dans le cadre d'une stratégie ministérielle globale. Cette situation a miné la capacité du Ministère de coordonner les programmes et de les instaurer efficacement. Le prochain cadre stratégique met davantage l'accent sur une approche intégrée aux programmes d'innovation.

Même si les actuels programmes d'innovation d'AAC respectent les rôles historiques du gouvernement fédéral à un niveau supérieur (p. ex., faciliter les réseaux de recherche), le rôle imprécis d'AAC à toutes les étapes du continuum d'innovation nuit à l'efficacité des programmes en créant de la confusion autour du rôle d'AAC, des provinces, de l'industrie et des universités.

Le gouvernement fédéral continue clairement d'encourager l'innovation dans le secteur agricole. Toutefois, il faudra à l'avenir préciser les rôles d'AAC et des intervenants dans le contexte de chaque programme d'innovation, ainsi que les attentes du Ministère à l'égard des entreprises privées, des groupes de producteurs, des associations sectorielles et des provinces, de manière à stimuler l'innovation dans le secteur agricole.

Les programmes d'innovation d'AAC progressent vers l'atteinte des résultats, mais la surveillance continue serait à améliorer. Quant aux prochains programmes d'innovation, AAC doit limiter la mesure du rendement de chacun à une période de cinq ans, et considérer le suivi du rendement au-delà de la fin du cycle de vie des programmes, dans le but d'évaluer l'atteinte des résultats finaux.

La conception et l'exécution des programmes posent des difficultés. Les quatre programmes (Agri-débouchés, Programme d'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire, Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles et Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants) auparavant évalués comportaient des faiblesses, dont les longues périodes de préparation rapide, la lenteur des processus d'approbation et le manque de constance du suivi des projets et de la reddition de comptes. Les leçons tirées de ces quatre programmes contribueraient à améliorer la coordination et à simplifier l'exécution, ce qui aiderait les récipiendaires à accéder aux programmes et rendrait homogène la préparation des rapports sur les résultats.

Recommandations

Le rapport d'évaluation renferme les trois recommandations suivantes :

1) La haute direction d'AAC devrait s'inspirer de l'actuel Cadre d'innovation et élaborer une stratégie d'innovation globale et intégrée qui procure :

   - une définition du sens à donner à l'innovation dans le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels;
   - des responsabilités et des rôles clairs pour le gouvernement, l'industrie et d'autres intervenants, eu égard aux différentes facettes de l'innovation;
   - un processus systématique et coordonné qui établit les priorités et les objectifs en matière d'innovation, en fonction d'une vision clairement exprimée, de principes directeurs et de moteurs qui appuient l'atteinte du résultat stratégique qu'est l'innovation pour AAC;
   - une compréhension claire de la série de programmes de subventions et de contributions, des travaux internes de recherche et de développement, et d'autres initiatives visant à favoriser l'innovation au sein du secteur.

2) Les directions générales d'AAC engagées dans l'innovation devraient travailler ensemble et avec d'autres organismes à l'élaboration d'une approche globale servant à mesurer les contributions totales de chacun des programmes d'AAC, des subventions et des contributions, des travaux internes de recherche et de développement et d'autres initiatives du secteur, en se fondant sur des mesures du rendement utiles et réalistes auxquelles AAC accorde de l'importance.

3) La haute direction d'AAC devrait procéder à un exercice axé sur les leçons tirées des difficultés et des pratiques exemplaires relevées dans les récents programmes d'innovation, de façon à trouver des moyens de mieux harmoniser, simplifier et coordonner l'exécution des programmes d'innovation actuels et futurs.

1.0 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) contribue depuis toujours à l'innovation du secteur au moyen d'activités de recherche et de développement, du transfert de connaissances et de la commercialisation de produits, processus et services agricoles et agroalimentaires. Au cours des dernières années, AAC a étendu cet appui à la précommercialisation et à la commercialisation. Les nombreux programmes d'innovation du Ministère visent aussi à aider l'industrie à surmonter les obstacles à l'innovation. Les programmes sont variés et englobent une série d'activités ministérielles et de programmes de subventions et de contributions, certains étant financés en permanence, et d'autres pendant une période donnée.

Les programmes d'innovation d'AAC contribuent à toutes les étapes du continuum d'innovation. Une grande partie des fonds du Ministère est consacrée à la recherche fondamentale et appliquée (étape de la découverte), et la majorité de ses programmes sont axés sur les étapes de l'innovation que sont la précommercialisation, la préadoption et le transfert technologique.

L'innovation compte parmi les résultats stratégiques exposés dans l'architecture des activités de programmes d'AAC, et représente un secteur de dépenses important pour le Ministère. Les programmes d'innovation font aussi partie intégrante du cadre stratégique d'AAC pour l'agriculture, *Cultivons l'avenir* (CA), qui expire en mars 2013. *Cultivons l'avenir* accorde plus d'importance à la collaboration entre les organismes publics et privés de recherche et aux investissements de l'industrie, et il propose plusieurs programmes découlant du Programme de stimulation de l'agro-innovation canadienne (PSAC), ainsi qu'un plan en vue d'éliminer les obstacles réglementaires du secteur. L'innovation est jugée essentielle au secteur agricole de façon à ce que ce dernier s'adapte à un environnement changeant, qu'il soit concurrentiel sur le marché mondial et qu'il augmente sa production durable pour répondre à la demande croissante en produits alimentaires plus sécuritaires, plus sains et produits de manière plus durable.

Le Bureau de la vérification et de l'évaluation (BVE) a mené à bien une méta-évaluation des programmes d'innovation, de manière à éclairer les discussions d'ordre politique sur les futurs programmes d'innovation du prochain cadre stratégique pour l'agriculture, actuellement appelé *Cultivons l'avenir 2* (CA2).

1.2 PORTÉE DE L'ÉVALUATION ET MÉTHODE

PORTÉE

La méta-evaluation[1] des programmes d'innovation d'AAC avait une portée nationale et s'étendait de juillet 2006 à novembre 2010. Elle visait à déterminer si les programmes fédéraux d'appui à l'innovation dans le secteur agricole répondent toujours à un besoin; si les programmes d'AAC s'harmonisent avec les rôles et les responsabilités du gouvernement fédéral en la matière et dans quelle mesure les programmes d'innovation d'AAC produisent efficacement les résultats escomptés.

La méta-évaluation intègre une synthèse de quatre évaluations de programmes précédentes, et l'évaluation d'une grappe de programmes ministériels d'innovation. Les travaux d'évaluation se sont surtout déroulés à l'interne, sauf pour ce qui est de l'analyse documentaire et de l'étude comparative réalisées par un consultant externe. La collecte des données a eu lieu entre juillet et décembre 2010. Le BVE a aussi créé un groupe de travail intraministériel sur la méta-évaluation de l'innovation, groupe que coprésidaient le BVE et la Direction générale des politiques stratégiques, dans le but de tracer le mandat d'évaluation, de déterminer les programmes d'innovation à inclure dans l'évaluation, de choisir les principaux répondants et de passer en revue les premières constatations tirées de l'évaluation.

Le groupe de travail a relevé des programmes d'innovation (20) parmi les activités de programme d'AAC qui contribuent d'une certaine façon à l'innovation. Les programmes dotés d'un mandat qui déborde de l'innovation sont exclus de l'évaluation, mais sont cités dans le mappage des programmes contribuant au continuum d'innovation (p. ex., Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques, programme des Systèmes environnementaux pour une agriculture durable (SEAD), activités de la Division des technologies écoagricoles et activités de la division des technologies appliquées). Reportez-vous à l'Annexe B pour obtenir la liste de tous les programmes d'innovation d'AAC.

[1] Une méta-évaluation s'entend de l'évaluation d'un programme ou d'un groupe de programmes assortis de résultats stratégiques similaires, et qui recourt à des évaluations existantes ou à des sources de données secondaires pour tirer ses constatations.

L'évaluation ciblait huit programmes de subventions et de contributions (S et C) et quatre programmes d'innovation non assortis de S et C. Les évaluateurs ont examiné la pertinence des 12 programmes, et le rendement des 8 programmes de S et C. Les programmes dont les coûts sont partagés avec les provinces ont été exclus, puisque l'évaluation se concentrait sur les programmes d'innovation uniquement fédéraux[2]. L'Annexe C fait un bref survol des programmes d'innovation provinciaux et territoriaux dont les coûts sont partagés en vertu de *Cultivons l'avenir*.

L'évaluation ne tenait pas compte de facteurs tels que la libéralisation du commerce, la déréglementation, les politiques fiscales et les mouvements de l'économie canadienne qui ont une influence sur l'innovation et qui échappent au contrôle d'AAC.

MÉTHODE

Les sources de données utilisées pour l'évaluation étaient les suivantes :

- **Un examen des documents** a permis d'analyser les objectifs stratégiques de l'innovation et les rôles du gouvernement; d'arrimer les programmes au continuum d'innovation d'AAC et de documenter l'harmonisation des résultats des programmes avec les rôles, buts et priorités du gouvernement et d'AAC. Les évaluateurs ont étudié les propositions de programme, les stratégies de mesure du rendement et les documents stratégiques.

- **Une analyse documentaire** a servi à comparer le niveau d'innovation du Canada à celui d'autres pays; à relever les obstacles à l'innovation et le besoin de fournir un soutien gouvernemental à l'innovation et à déterminer les stratégies et les mesures adoptées ailleurs qui pourraient s'appliquer au secteur canadien de l'agriculture.

  L'évaluation se fondait sur des analyses documentaires déjà réalisées et des articles connexes, et comportait un examen comparatif fondé sur une analyse documentaire et sur des entrevues auprès de répondants clés (n=12), soit des spécialistes canadiens et internationaux (universitaires et responsables de programme). Les trois ministères fédéraux appelés à participer étaient le Conseil national de recherches, Ressources naturelles Canada et le ministère des Pêches et des Océans. Les gouvernements sollicités étaient ceux de l'Ontario, de la Saskatchewan, de l'Australie, du Royaume-Uni, des États-Unis et d'Israël. L'Annexe A présente une bibliographie des documents analysés.

[2] Les initiatives uniquement fédérales relèvent d'AAC et sont exécutées directement par le Ministère ou par des tiers. Les provinces et les territoires sont responsables des programmes dont les coûts sont partagés.

- **Une analyse des évaluations des programmes d'innovation d'AAC** a permis de mesurer la pertinence et le rendement des programmes. Les évaluateurs se sont penchés sur l'évaluation des quatre programmes suivants : Programme Agri-débouchés (PAD), Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA), Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants (IIEB) et Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles (PIBA). Les évaluations se sont déroulées en 2010-2011, sauf celle du PASCAA réalisée en 2008-2009.

- **Des entrevues avec des répondants clés** ont permis de recueillir des opinions sur la pertinence et le rendement des programmes d'innovation d'AAC. En tout, 42 entrevues[3] ont été réalisées auprès de représentants externes (n=17) et de fonctionnaires d'AAC (n=25) provenant de tout le Canada.

  Parmi les 17 représentants externes de l'industrie et des associations de recherche, on comptait des chercheurs universitaires (n=4) et de hauts gestionnaires (n=13) issus de divers horizons et ayant une forte connaissance de l'innovation dans le secteur agricole. Les répondants clés ont travaillé pour des organismes de diverses sections du secteur agricole, comme les légumineuses à grain, le bœuf, le lin, les aliments biologiques, les bioproduits, les technologies agroalimentaires et les nutraceutiques.

  Au nombre des 25 fonctionnaires d'AAC, notons des gestionnaires de programme, des conseillers principaux en matière de politique et des gestionnaires de la recherche à divers niveaux. La taille de l'échantillonnage couvrait bien les 12 programmes évalués et les 4 directions générales (Direction générale de la recherche (DGR), Direction générale des services agroenvironnementaux (DGSA), Direction générale des services à l'industrie et aux marchés (DGSIM) et Direction générale des politiques stratégiques (DGPS)) qui participent aux programmes d'innovation. Les évaluateurs ont aussi interrogé des fonctionnaires d'autres directions générales d'AAC (Direction générale de la gestion intégrée (DGGI) et Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture (DGPFA)), à propos d'autres facteurs qui jouent sur les activités d'innovation (p. ex., programmes de gestion des risques de l'entreprise).

[3] En tout, 42 entrevues ont été réalisées auprès de 51 personnes. Six entrevues s'adressaient à des groupes de deux ou trois personnes. Par conséquent, les pourcentages ou les chiffres contenus dans le rapport d'évaluation qui se rapportent aux taux de réponse font référence au nombre d'entrevues réalisées.

1.3 LIMITES DE L'ÉVALUATION

Il faut lire les résultats de l'évaluation en tenant compte de plusieurs limites.

- L'évaluation a été réalisée en peu de temps pour veiller à ce que l'information étaye les processus d'élaboration de politiques et de programmes de *Cultivons l'avenir 2*. Pour atténuer cette contrainte, elle s'est concentrée sur des données tirées d'entrevues auprès d'intervenants informés d'AAC et externes.

- Les programmes d'innovation d'AAC sont de différents types, usent de différentes sources de financement et de différents mécanismes d'exécution et sont assortis d'échéanciers variés, ce qui rend difficile la conduite d'une analyse approfondie de chaque programme à des fins de comparaison. Pour atténuer cette difficulté et éviter de répéter les constatations de chaque évaluation, la méta-évaluation considérait les programmes comme une série contribuant au continuum d'innovation d'AAC et se concentrait sur des questions horizontales, afin d'éclairer les futures orientations stratégiques.

- Bon nombre d'intervenants externes, dont des producteurs individuels, contribuent à l'innovation. Il a été impossible de communiquer avec chacun d'eux, et les évaluateurs se sont donc adressés à des associations sectorielles pour qui les problèmes des producteurs sont familiers.

- La plupart des programmes de *Cultivons l'avenir* sont relativement nouveaux et n'ont pas encore été évalués, quoiqu'ils le seront en 2011-2012 et par la suite. À ce jour, seulement quatre programmes d'innovation ont été évalués, et la mesure du rendement se limite aux programmes de subventions et de contributions. L'évaluation s'est donc fondée sur un examen de tous les documents de base des programmes afin d'évaluer la pertinence des programmes, mais les constatations reliées à la mesure des résultats et à l'exécution des programmes se limitent aux quatre programmes déjà évalués.

- L'évaluation ne comportait pas une analyse approfondie du rapport coût-efficacité des programmes d'innovation d'AAC, car les profils de financement des programmes diffèrent et une ventilation détaillée des dépenses de chaque programme n'est actuellement pas accessible. Dans le cadre de l'évaluation, les coûts administratifs des quatre programmes déjà évalués ont été examinés, et on a comparé des programmes similaires d'autres secteurs afin de commenter l'efficacité des programmes.

- De même, la méta-évaluation n'a pas couvert les retombées économiques potentielles des investissements d'AAC dans les programmes d'innovation, car une ventilation des dépenses et des retombées de chaque programme en vue de les évaluer s'impose, et ce type d'analyse économique déborde du cadre de la présente méta-évaluation.

2.0 PROFIL DES PROGRAMMES

2.1 CONTEXTE

En tant que ministère à vocation scientifique, AAC consacre une bonne partie de ses dépenses à la recherche interne; la recherche et le développement effectués au fil de nombreuses décennies par AAC ont amélioré les facteurs de production agricole, notamment à l'aide de nouvelles variétés de culture et de la génétique de bétail, de nouveaux régimes d'alimentation et de méthodes de production.

Les instruments utilisés par le gouvernement pour encourager l'innovation peuvent prendre la forme d'incitatifs fiscaux, de règlements, d'infrastructures, de droits de propriété intellectuelle, de brevets, de normes, d'interventions commerciales, de connaissances, de services de consultation et de subventions et contributions. AAC se sert surtout de programmes, notamment d'activités ministérielles et d'activités de subventions et contributions qui font toutes deux l'objet de la présente évaluation.

Les investissements d'AAC dans l'innovation proviennent de différentes enveloppes budgétaires (p. ex., Crédit 1 - dépenses de fonctionnement et Crédit 10 - subventions et contributions) et de différents cadres stratégiques (p. ex., *Plan d'action* et *Cultivons l'avenir*). Le but des programmes inscrits au *Plan d'action* était d'amorcer une transformation au sein du secteur, afin d'en accroître la rentabilité et d'optimiser les possibilités de croissance à l'avenir. La série de programmes d'innovation de *Cultivons l'avenir* a enclenché l'actuel continuum d'innovation (voir l'Annexe B, Figure 2) qu'utilise le Ministère pour arrimer les efforts qu'il met à stimuler l'innovation. À l'aide de *Cultivons l'avenir,* AAC a presque triplé les investissements de son prédécesseur, le *Cadre stratégique pour l'agriculture,* dans les programmes d'innovation.

2.2 SURVOL DES PROGRAMMES

AAC compte 20 programmes d'innovation[4] qui combinent des Crédits 1, 5 et 10, des services votés et des programmes appelés à disparaître. Les programmes appuient diverses activités d'innovation, de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, en passant par la commercialisation.

Dans le cadre de la méta-évaluation, 12 programmes d'innovation ont été évalués et sont regroupés ci-après en fonction de l'étape d'innovation à laquelle ils contribuent le plus :

Étape de la découverte

- Recherche scientifique interne à AAC

Étape de la précommercialisation, de la préadoption et du transfert technologique

- Prospective en agriculture
- Grappes agroscientifiques
- Développement de produits agricoles innovateurs
- Promouvoir les possibilités d'investissement en agriculture
- Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles
- Programme canadien d'adaptation agricole
- Activités réglementaires

Étape de la commercialisation et de l'adoption

- Programme Agri-débouchés
- Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants
- Initiative Agri-transformation
- Programme Agri-marketing

Les initiatives comprises dans le continuum d'innovation d'AAC (voir la Figure 1), mais non évaluées, regroupent les services à l'industrie et aux marchés et les services agroenvironnementaux du Ministère.

Quelques initiatives d'AAC contribuent à l'innovation, mais leur mandat déborde de l'innovation et, comme elles contribuent aussi à d'autres résultats stratégiques d'AAC, plus particulièrement la viabilité de l'environnement et la capacité concurrentielle, et pas seulement à l'innovation, elles ne font pas partie du continuum d'innovation. Les initiatives sont : Évaluation des PGB à l'échelle des bassins hydrographiques, tables rondes sur les chaînes de valeur, Programme

[4] Choisis par le groupe de travail intraministériel sur la méta-évaluation de l'innovation.

d'innovation en matière de traitement des résidus d'abattoirs (PITRA), initiatives associées au fonds Agri-flexibilité (activités scientifiques portant sur les possibilités et les difficultés du marché, produits agro-industriels et amélioration de la rentabilité), capital de risque de FAC (à l'appui de la capacité innovatrice des agriculteurs) et Systèmes agroenvironnementaux pour une agriculture durable (SEAD).

L'Annexe D décrit tous les programmes d'innovation d'AAC, et l'Annexe E fournit des renseignements additionnels sur les programmes soumis à l'évaluation.

2.3 RESSOURCES DES PROGRAMMES

Le budget annuel total affecté aux programmes d'innovation d'AAC se chiffre à environ 380 millions de dollars. Le Tableau 1 indique les allocations budgétaires consenties en 2010-2011 aux programmes d'innovation évalués.

Tableau 1 – Allocations budgétaires consenties aux programmes d'innovation (2010-2011) [5]

	Budget total[1]	Source de financement	Échéance
Programmes de S et C			
Programme Agri-débouchés (PAD)	34,7 M$	*Plan d'action*	2006-2011
Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA)	36,7 M$	Services votés	2009-2014
Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles (PIBA)	34,2 M$	*Plan d'action*	2006-2011
Initiative des grappes agroscientifiques (GA)	14,5 M$	*Cultivons l'avenir*	2008-2013
Initiative Agri-transformation	13,1 M$	PAEC (Agri-flexibilité) de 2009-2010 à 2011-2012, *Plan d'action* de 2011-2012 à 2013-2014	2009-2014
Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants (IIEB)	40,9 M$	*Plan d'action*	2007-2013
Développement de produits agricoles innovateurs (DPAI)	18,0 M$	*Cultivons l'avenir*	2008-2013
Total partiel : Programmes de S et C	**192,10 M$**		
Programmes autres que de S et C			
Direction générale de la recherche – Crédit 1[2]	160,72 M$	Services votés	Continu
Plan d'action en matière de réglementation	24,6 M$	*Cultivons l'avenir*	---
Prospective en agriculture	1,6 M$	*Cultivons l'avenir*	2008-2013
Promouvoir les possibilités d'investissement en agriculture	0,849 M$	*Cultivons l'avenir*	2008-2013
Total partiel : Programmes autres que de S et C	**187,77 M$**		
Total : Tous les programmes	**379,87 M$**		

Source : Direction générale de la gestion intégrée d'AAC, juin 2011.

Notes :

[1] Les chiffres qui se rapportent aux programmes incluent le financement accordé aux Crédits 1 et 10, les salaires, les RASE et les fonds de fonctionnement non appliqués aux programmes (locaux de

[5] Le budget total d'Agri-marketing en 2010-2011 était de 23,85 M$. Les responsables d'Agri-marketing ont signalé qu'environ 2 M$ visent à aider les petites et moyennes entreprises (PME), et 500 000 $ sont destinés à la commercialisation de produits innovateurs. Les responsables ont aussi indiqué que des associations nationales accèdent à ces fonds pour mener des activités de commercialisation générales au nom de tout le secteur, et que le Programme ne fait pas de distinction entre les produits qui sont innovateurs et ceux qui ne le sont pas. Les 500 000 $ affectés à la commercialisation des produits innovateurs servent au financement général des associations et à amener le financement des PME à plus de 2 M$; c'est pourquoi le Tableau 1 ne fait pas mention d'Agri-marketing.

	Budget total[1]	Source de financement	Échéance

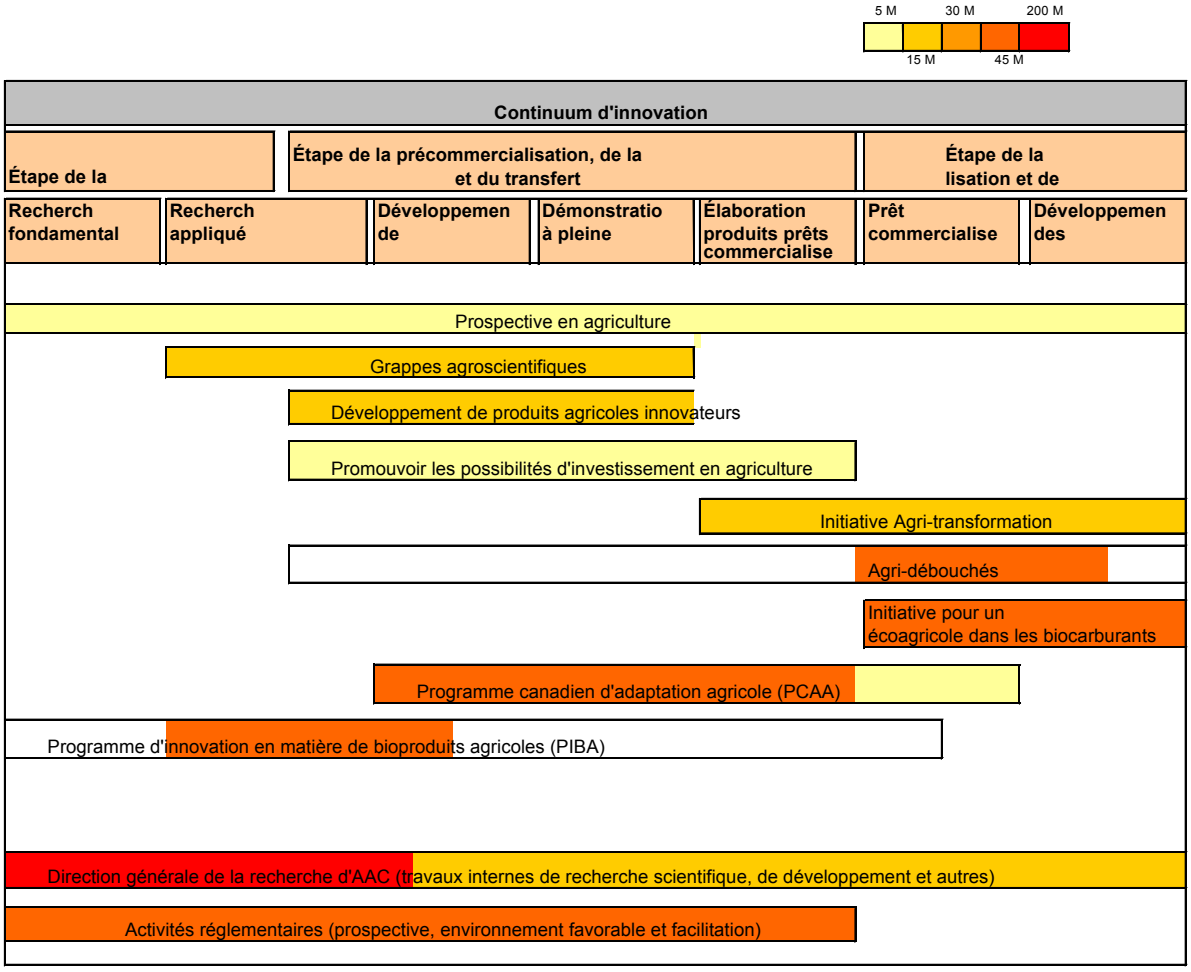
TPSGC).

[2] Les chiffres de la Direction générale de la recherche incluent les salaires et les honoraires, les fonds affectés au Programme de partage des frais pour l'investissement, d'autres frais d'exploitation et les redevances sur la recherche, le développement et autres. Les fonds associés au Crédit 5 sont exclus, et ceux du Crédit 10 sont compris dans d'autres programmes inscrits au présent tableau.

La Figure 1 affiche une carte des points chauds et la façon dont le financement d'AAC est réparti en 2010-2011 dans le continuum d'innovation. Le plus gros montant est affecté à la recherche fondamentale et appliquée. Le PCAA, le PAD et l'IIEB sont d'autres programmes fortement financés. Après la recherche fondamentale et appliquée, la majorité des fonds consacrés à l'innovation sont consentis aux programmes s'inscrivant à l'étape de la précommercialisation.

Figure 1[6]

Répartition du financement d'AAC par étape d'innovation (2010-



3.0 CONSTATATIONS TIRÉES DE L'ÉVALUATION

3. PERTINENCE

3.1.1 Les programmes d'innovation d'AAC concordent avec les priorités du gouvernement fédéral et d'AAC. Même si d'autres programmes fédéraux et provinciaux ciblent l'innovation, la plupart ne sont pas réservés au secteur agricole, qui a toujours besoin de l'aide du gouvernement pour surmonter les obstacles à l'innovation.

Pour évaluer la pertinence des programmes d'innovation d'AAC, l'harmonisation des priorités fédérales et ministérielles en matière d'innovation a été examinée, ainsi que le besoin continu que suscitent les programmes d'innovation d'AAC.

L'analyse documentaire, l'examen des documents et les entrevues révèlent que les programmes d'innovation d'AAC contribuent à l'atteinte du résultat stratégique du Ministère, pour ce qui est de compter sur un secteur agricole et agroalimentaire concurrentiel et innovateur.

Les programmes d'innovation sont en harmonie avec les priorités fédérales exposées dans la Stratégie du gouvernement du Canada en matière de sciences et de technologie (2006), qui décrit les objectifs au titre de l'innovation, notamment le raffermissement des activités de recherche et de commercialisation des secteurs public et privé, et l'accroissement de l'incidence et de l'efficacité de l'aide[6] à la recherche et au développement prodiguée par le gouvernement fédéral. Les programmes d'innovation concordent aussi avec le discours du Trône (2010), qui expose les priorités suivantes du gouvernement : mettre en marché des produits innovateurs, tabler sur les investissements contenus dans le Plan d'action économique du Canada et soutenir sa stratégie en matière de sciences et de technologie.

L'agriculture est un domaine de compétence partagé avec les provinces et les territoires. Les évaluations des programmes d'innovation indiquent que d'autres programmes fédéraux et provinciaux encouragent également l'innovation, mais que la plupart ne sont pas réservés à un secteur économique donné (p. ex., l'agriculture). Certains programmes provinciaux d'innovation s'adressent au secteur agricole, et les bénéficiaires des programmes d'AAC reçoivent des fonds supplémentaires de ces programmes dans les limites cumulatives fédérales fixées à chaque

[6] Gouvernement du Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*.

programme d'AAC. Selon les évaluations, ces programmes complètent les programmes d'innovation d'AAC[7]. Une évaluation des programmes à frais partagés dans des domaines autres que la gestion du risque d'entreprise devrait débuter en 2011-2012, et pourrait fournir des renseignements supplémentaires sur les liens entre ces programmes.

Le secteur agricole se bute toujours à des obstacles structurels à l'innovation, et doit compter sur l'appui du gouvernement pour les surmonter. Même si l'importance donnée aux obstacles varie dans la documentation, plusieurs sont fréquemment cités[8], dont les obstacles réglementaires et le manque d'accès aux capitaux d'investissement, le manque de compétences et de capacités entrepreneuriales et le manque de collaboration. L'importance de ces obstacles a été mise en lumière à l'issue des récentes évaluations du PASCAA et du PAD, et confirmée lors des entrevues. L'Annexe F résume les obstacles à l'innovation relevés dans la documentation et au cours des entrevues. Veuillez vous reporter à l'Annexe G pour consulter la liste des obstacles auxquels remédient les programmes d'innovation d'AAC.

3.1.2 L'innovation est un vaste concept et sa définition ne fait pas l'unanimité, ce qui complique l'élaboration de mesures du rendement valables pour le secteur agricole, ainsi que l'évaluation de la réussite globale des programmes d'innovation d'AAC.

Dans le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels, l'innovation contribue à accroître la productivité en améliorant les facteurs de production agricole (p. ex., équipement et engrais) et les méthodes de production (p. ex., semis direct); elle contribue aussi à la conception de produits primaires de qualité[9], à la création de produits nouveaux ou améliorés à valeur ajoutée et au perfectionnement des procédés et des services de fabrication. La documentation définit largement l'innovation, en se référant à la recherche et au développement, au transfert des connaissances et à l'amélioration de la production et de la

[7] L'évaluation du programme Agri-débouchés a déterminé que les bénéficiaires avaient déjà reçu des fonds de programmes d'AAC, tels que le PASCAA, le Programme de partage des frais pour l'investissement, le crédit fédéral d'impôt pour la recherche et le développement et le PARI du CNR, afin de les aider aux étapes de la recherche et du développement ou de la précommercialisation du projet.

[8] Tannenbaum, B., *AAFC Literature and Comparative Review*. Bureau de la vérification et de l'évaluation d'AAC, 2010.

[9] Les légumineuses à grain sont un exemple de produit primaire de grande qualité qui assure au Canada une présence concurrentielle sur le marché mondial. Les principaux répondants ont signalé le besoin d'élaborer d'autres produits de qualité afin de rivaliser avec des pays plus vastes qui offrent une meilleure qualité et une plus grande variété de produits agricoles et agroalimentaires.

commercialisation. La définition que donne l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) de l'innovation est souvent citée, mais ne fait référence qu'à l'innovation en général, et non au secteur agricole en particulier.

> « La mise en œuvre d'un produit (bien ou service) ou d'un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques de l'entreprise, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures[10]. »

AAC n'a pas élaboré de définition ou de compréhension commune de l'innovation qui puisse servir de fondement aux objectifs et aux résultats escomptés de chaque programme. Cette situation alimente un manque de clarté relativement à ce qu'AAC souhaite accomplir au titre de l'innovation, et entraîne des difficultés à mesurer le rendement des programmes.

D'autres difficultés nuisent à la mesure de la réussite des programmes d'innovation. Il faut parfois de 5 à 10 ans pour observer les effets de l'innovation, soit passé le cycle de vie des programmes fédéraux de subventions et de contributions. De plus, les mesures actuelles ne dressent pas un portrait fidèle de la portée de l'innovation, et ne témoignent pas de l'innovation dans le secteur agricole. En outre, même si une foule de données portent sur les dépenses consenties à la recherche et au développement et sur les produits et processus technologiques, l'incidence de l'innovation est bien moins documentée.

Si on se fie aux mesures les plus courantes, le Canada ne s'en tire pas bien en matière d'innovation à l'échelle mondiale, car il figure au 11e rang de l'Indice d'innovation du Forum économique mondial[11], et se classe 14e parmi les 17 pays pairs selon l'indice de l'innovation utilisé par le Conference Board du Canada[12]. Les principaux répondants ont toutefois indiqué que les mesures actuelles ne tracent peut-être pas un portrait fidèle de la portée de l'innovation dans le secteur agricole, compte tenu de plusieurs facteurs. Tout d'abord, les mesures applicables à la recherche et au développement ne sont pas nécessairement révélatrices de l'innovation, car le Canada adopte des innovations provenant d'ailleurs (p. ex., filiales canadiennes de multinationales étrangères); deuxièmement, les producteurs innovent continuellement, et cette constante innovation n'est habituellement pas saisie par les mesures existantes.

[10] Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2005, *La mesure des activités scientifiques et technologiques : Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique, Manuel d'Oslo.*
[11] Forum économique mondial, Indice de compétitivité mondiale : 2009.
[12] Conference Board du Canada, 2010, *How Canada Performs: A Report Card on Canada*, p. 6.

Des travaux à l'échelle internationale font ressortir le besoin d'élaborer des mesures en vue d'évaluer l'incidence de l'innovation, ce qui exige non seulement de comparer les extrants et les résultats de diverses activités, mais aussi de vérifier les hypothèses et les indicateurs se rapportant aux mesures globales de la capacité concurrentielle. Voilà qui est important pour soupeser les résultats des investissements. La documentation appuie par ailleurs d'autres investissements dans le système de statistiques et de mesure du rendement (p. ex., systèmes et applications), et des résultats globaux que sont notamment une meilleure santé, des énergies propres et un environnement sain, ou encore la formation d'une main-d'œuvre axée sur l'analyse[13].

Des principes de mesure de l'innovation s'appliquent déjà au secteur canadien de l'agriculture[14]. Plus particulièrement en raison de la nature de l'innovation, et étant donné qu'elle couvre bien des éléments différents (p. ex., produits, processus et services) et qu'il est impossible de prédire la prochaine grande innovation, il faut instaurer des mesures qualitatives et subjectives. AAC doit limiter la mesure du rendement des programmes à une période de cinq ans, et faire le suivi à long terme du rendement en fonction des résultats finaux, surtout pour les diverses étapes du continuum d'innovation et les résultats stratégiques, lorsque les progrès mettent plus de cinq ans à aboutir.

En conclusion, AAC doit acquérir une compréhension commune de ce qu'est l'innovation dans le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels, afin d'orienter les objectifs stratégiques globaux de ses programmes d'innovation. La définition est essentielle à l'élaboration des futures priorités des programmes d'innovation, d'une série appropriée d'interventions pour les atteindre, et d'indicateurs de rendement valables afin d'évaluer les retombées des investissements dans l'innovation.

3.1.3 La série de programmes d'innovation d'AAC a été instaurée au fil du temps pour remédier à des obstacles ou saisir des possibilités, plutôt que dans le cadre d'une stratégie ministérielle globale. Cette situation a miné la capacité du Ministère de coordonner, d'intégrer et de cibler ses programmes d'innovation, de façon à optimiser les investissements et les résultats.

[13] *Ibid*.
[14] Département du Commerce, États-Unis, *Innovation Measurement: Tracking the State of Innovation in the American Economy*, rapport sur la mesure de l'innovation au sein de l'économie du 21e siècle soumis au secrétaire du Commerce par le comité consultatif, janvier 2008, p. 5 et 6.

La mise en œuvre des programmes d'innovation d'AAC s'est étalée sur de nombreuses années, afin de remédier aux obstacles ou de saisir des débouchés. Les premiers programmes d'innovation, comme le programme canadien de développement agricole et rural (Canadian Agricultural and Rural Development Program – CARD) et le Programme de partage des frais pour l'investissement (PPFI), reflétaient une approche fondée sur toute une gamme de techniques visant à laisser l'industrie déterminer les domaines prometteurs de recherche, de développement technologique et d'innovation. Les programmes récents, comme le PAD, le DPAI et les GA, ont adopté une approche plus stratégique afin d'éliminer les obstacles ou les déficiences du marché à diverses étapes du continuum d'innovation. De plus, l'instauration d'initiatives telles que le Plan d'action en matière de réglementation, Prospective en agriculture et le PIBA, avait pour but de resserrer la collaboration, d'améliorer la gestion de la propriété intellectuelle et de résoudre des questions réglementaires.

Des programmes récents appliquent une approche plus systématique à l'innovation; toutefois, ils ne reflètent pas une vision ou des priorités communes en matière d'innovation, pas plus qu'ils ne se fondent sur une série de principes déterminant l'accent et la nature des activités d'AAC qui sont liées à l'innovation.

Un examen des documents de base des programmes révèle que les programmes d'innovation d'AAC ciblent l'innovation dans le secteur en général. De même, les travaux de recherche internes d'AAC concordent avec sept priorités scientifiques différentes assorties d'une vision et d'une mission globales centrées sur l'innovation. Veuillez consulter l'Annexe I pour obtenir une description des priorités scientifiques d'AAC.

Par ailleurs, plusieurs programmes d'AAC ciblent les mêmes aspects du continuum d'innovation (p. ex., recherche appliquée, appui aux réseaux et à la collaboration, précommercialisation et commercialisation). Des recoupements peuvent se produire, et l'efficacité de la conception et de l'exécution des programmes en souffrir. Même si on ne peut éviter certains recoupements entre ces programmes, et s'ils sont même souhaitables moyennant la souplesse nécessaire, le nombre de programmes sème de la confusion chez les demandeurs potentiels, quant au programme qui répond le mieux à leurs besoins. Un comité de coordination des DG a été formé après le lancement de CA, en vue de coordonner les activités des divers programmes d'innovation et d'orienter les demandeurs vers le bon programme. Même s'il s'agissait là d'un bon pas en avant, CA2 permet de mieux coordonner la conception et l'exécution d'une nouvelle série de programmes d'innovation. Quant à la conception des programmes, le comité d'experts sur le soutien fédéral accordé à la recherche et au développement a cerné des facteurs qu'AAC pourrait considérer au moment

de choisir la meilleure combinaison de mesures d'appui à l'innovation au sein du secteur (voir l'Annexe K).

La documentation indique que les pays qui sont des chefs de file de l'innovation choisissent les politiques et les priorités sur lesquelles ils se pencheront. Ils peuvent le faire dans la foulée d'un changement politique (p. ex., libéralisation du commerce au sein de l'Union européenne), pour accéder aux marchés d'exportation à la suite de problèmes de contamination (p. ex., l'industrie australienne du bœuf), pour prôner des choix alimentaires plus sains (p. ex., aliments japonais recommandés pour des problèmes de santé particuliers), ou pour exploiter des marchés dans un pays offrant un avantage comparatif (p. ex., biocarburants du Brésil).

AAC finance toutes les étapes du continuum d'innovation, et ses activités ciblent tous les produits et tous les secteurs de l'industrie agricole. Par comparaison, d'autres gouvernements ont choisi de se concentrer sur un secteur. À titre d'exemple, la Chine, le Brésil, Israël, la bioceinture de St. Louis aux États-Unis et la Saskatchewan misent en priorité sur la biotechnologie, et empruntent une série d'approches coordonnées tout au long d'un continuum telles que l'augmentation des activités de recherche dans ces domaines; la collaboration entre les chercheurs des gouvernements, des universités et du secteur privé; la création d'organismes particuliers en vue de faciliter le transfert technologique entre les maisons d'enseignement et les entreprises privées et l'accès du secteur privé à l'investissement de capitaux.

Même si AAC a récemment exposé les moteurs économiques et autres de la science et de l'innovation dans ses documents de planification[15], le lien entre ceux-ci et la plupart des programmes d'innovation d'AAC n'est pas encore suffisamment clair.

Dans le secteur agricole, l'expérience internationale démontre qu'AAC bénéficierait de l'élaboration d'un processus coordonné et systématique en vue d'établir des buts et des priorités, ainsi que d'activités claires pour les atteindre. Les principaux répondants ont exprimé des points de vue variés sur la façon dont AAC pourrait orienter les priorités de ses prochains programmes d'innovation, soit :

i) Encourager la production d'aliments sains de qualité supérieure qui sont cultivés de manière écologique durable pour les marchés locaux, ou favoriser les objectifs économiques et l'élaboration de produits innovateurs destinés à une production à grande échelle et aux

[15] Direction générale de la recherche d'AAC, *Plan d'action stratégique en matière de science et d'innovation : 2009-2013 – 2010-2011*.

marchés mondiaux, en accordant moins d'importance à la viabilité de l'environnement;
ii) Encourager la recherche et l'élaboration de mesures innovatrices au Canada, plutôt que d'adopter des innovations venues d'ailleurs;
iii) Établir des priorités au titre de l'innovation qui visent des produits individuels, des secteurs de produit, des chaînes de valeur ou des marchés, plutôt que d'appuyer l'innovation à la grandeur du secteur;
iv) Encourager la commercialisation des innovations individuelles plutôt que le renforcement des capacités de l'industrie et l'instauration des infrastructures nécessaires à l'innovation.

En conclusion, même si les récents programmes d'innovation d'AAC adoptent une approche plus systématique à l'innovation, ils ne reflètent pas encore une vision ou des priorités communes en matière d'innovation qui précisent l'accent et la nature des activités d'AAC liées à l'innovation. AAC aurait intérêt à adopter une stratégie d'innovation.

3.1.4 Au cours des dernières années, AAC a pris des mesures pour élaborer les éléments d'une stratégie globale d'innovation.

Dernièrement, AAC a entrepris plusieurs initiatives qui procurent des éléments essentiels à une stratégie globale d'innovation. Il s'agit entre autres de la Stratégie pour la science et l'innovation (Stratégie pour la SI, 2006), qui expose sept buts et objectifs stratégiques[16] en matière de sciences et d'innovation, et qui comporte sept priorités nationales[17] auxquelles la Direction générale de la recherche contribuerait, ainsi que des principes et des critères relativement aux investissements dans les sciences et l'innovation[18]. Parmi les initiatives, notons aussi le Plan d'action stratégique pour la science et l'innovation de 2009-2013, qui reformule les sept buts et objectifs scientifiques de la Stratégie pour la SI en objectifs de gestion scientifique, et les priorités nationales en priorités de recherche[19]. Le Plan d'action stratégique pour la science et l'innovation définit par ailleurs les résultats escomptés de chacun des buts et priorités; établit les critères propres à l'atteinte des priorités et renferme une analyse des moteurs externes et des tendances qui influencent les sciences et l'innovation, de même que des facteurs internes qui ont une incidence sur les buts et les priorités de la recherche.

[16] AAC, Direction générale de la recherche, *Stratégie pour la science et l'innovation*.
[17] *Ibid*.
[18] *Ibid*.
[19] AAC, Direction générale de la recherche, *Plan d'action stratégique pour la science et l'innovation : 2009-2013, 2010-2011*.

La Direction générale des politiques stratégiques d'AAC a de plus élaboré un Cadre d'innovation afin d'orienter l'approche qu'AAC appliquera aux futurs programmes d'innovation et d'éclairer les discussions sur *Cultivons l'avenir 2* avec les provinces. Le Cadre d'innovation pose trois résultats stratégiques à l'innovation. Il inclut les résultats d'une analyse du contexte qui cerne les menaces externes et les possibilités du secteur; les moteurs de l'innovation; un modèle de système d'innovation qui encadre une approche systématique plus globale afin d'éliminer les obstacles et d'autres facteurs qui abaissent le niveau d'innovation. En outre, le Cadre d'innovation procure des principes directeurs à la stratégie d'innovation d'AAC; un de ces principes clés veut que le gouvernement soit un moteur d'innovation et que ses principaux rôles consistent à faire de la recherche d'intérêt public ou à haut risque; à élaborer des politiques d'appui et des régimes de réglementation; à partager le risque au besoin; à fournir des données stratégiques et à stimuler la création de réseaux[20].

Veuillez vous reporter à l'Annexe H pour en savoir plus sur les progrès réalisés par AAC vers l'adoption d'une stratégie globale d'innovation, et à l'Annexe J pour obtenir des détails sur le Cadre d'innovation d'AAC.

Même si ces initiatives mettent le Ministère sur la bonne voie, il subsiste le besoin de cerner les domaines prioritaires d'action et les objectifs propres à chacun de ces domaines, en se fondant sur une analyse détaillée des moteurs externes (menaces, débouchés et obstacles pouvant être examinés en tout ou en partie). Une telle stratégie cernerait des mesures précises qu'AAC pourrait entreprendre pour atteindre chacun des objectifs, pour trouver le moyen par lequel les activités contribueraient à l'atteinte des objectifs et pour déterminer les rôles des partenaires (gouvernements provinciaux, universités et industrie) dans ces activités.

À la lumière de l'analyse documentaire et des entrevues réalisées auprès des principaux répondants, le Cadre d'innovation d'AAC gagnerait à inclure ou à approfondir un processus systématique et coordonné en vue de fixer des buts et des priorités, et à miser sur des activités claires qui concordent avec ces buts et priorités. Le Conseil de l'innovation d'AAC pourrait coordonner l'élaboration d'une stratégie d'innovation pour AAC.

En conclusion, le prochain cadre stratégique, *Cultivons l'avenir 2*, insiste davantage sur l'application d'une approche intégrée à l'élaboration d'une politique d'innovation.

3.1.5 Les rôles et les responsabilités d'AAC, à l'égard des programmes s'inscrivant dans le continuum d'innovation, manquent de clarté. Cette

[20] AAC, Direction générale des politiques stratégiques, septembre 2010, *Cadre d'innovation*.

situation limite la capacité d'AAC de cibler efficacement les programmes d'innovation, et sème la confusion au sein de l'industrie et chez les intervenants.

L'étude des documents n'a dévoilé aucun document fédéral faisant autorité qui expose de façon exhaustive les rôles du gouvernement fédéral au titre de l'innovation. Les actuels programmes d'innovation d'AAC respectent les rôles que le gouvernement fédéral joue depuis toujours au macro-niveau, notamment celui de facilitateur, de fournisseur de données stratégiques et de moteur de la création de réseaux.

Le Cadre d'innovation d'AAC définit le rôle du Ministère comme celui de facilitateur qui réalise des travaux de recherche d'intérêt public ou à risque élevé; élabore un cadre politique et réglementaire propice; partage le risque au besoin; fournit des données stratégiques et encourage la création de réseaux. Ces rôles concordent avec les rôles internationaux exposés dans les documents sur l'innovation qui établissent les rôles principaux du gouvernement au macro-niveau, soit la production de politiques sur le marché, de cadres de réglementation et de mesures d'appui aux entreprises. Le soutien accordé aux entreprises peut être indirect (p. ex., mesures fiscales), direct (p. ex., capitaux et financement), ou prendre la forme de travaux de recherche et de développement (p. ex., réseau et grappes internes ou externes). Les gouvernements contribuent également au renforcement des compétences et des capacités entrepreneuriales nécessaires à l'innovation[21]. Les entrevues étayent cette constatation, car les répondants s'entendent pour dire que, en général, les gouvernements doivent jouer un rôle de facilitateur, tandis que le rôle de l'industrie consiste à élaborer et à commercialiser des innovations si le retour possible de l'investissement justifie les risques.

Le rôle d'AAC à chaque étape du continuum d'innovation manque toutefois de clarté, surtout en ce qui a trait à des programmes particuliers qui procurent un soutien direct à l'industrie, ainsi qu'à la réalisation de travaux de recherche et de développement.

Dans le continuum d'innovation, de nombreux programmes d'AAC s'appliquent à différents produits et secteurs de l'industrie. À titre d'exemple, même si les objectifs du programme Agri-débouchés (PAD) indiquent que celui-ci vise à appuyer des projets à l'étape de la commercialisation (en fait, tous les projets des programmes ont franchi cette étape), les conditions et les critères des programmes permettent à ceux-ci de financer des projets aux étapes de la recherche, du

[21] Examen du soutien fédéral en recherche-développement, Document de consultation du groupe d'experts, 2010.

développement et de la précommercialisation. Le DPAI et les programmes de grappes peuvent financer des projets aux étapes de la recherche appliquée et de la précommercialisation, s'il risque d'y avoir chevauchement avec le PCAA. Compte tenu de la diversité des intérêts du secteur agricole, l'angle sous lequel AAC devrait concentrer ses efforts tout au long du continuum d'innovation ne fait pas l'unanimité.

La documentation et les entrevues démontrent que des précisions s'imposent quant à la nécessité de voir le gouvernement et l'industrie participer davantage au transfert des connaissances et de la technologie, quant au rôle que joue l'industrie dans la recherche interne effectuée par AAC et quant au rôle du gouvernement dans la promotion de la commercialisation.

Transfert des connaissances

- Plusieurs répondants clés ont signalé que le Canada manque de structures et de processus permettant un transfert efficace des connaissances sur l'innovation - surtout des innovations non commercialisées - aux producteurs et à d'autres organismes susceptibles de bénéficier de ces connaissances, notamment en les aidant à faire entrer leurs produits sur le marché. Les provinces et les territoires ont à un certain moment fourni de tels services d'appoint qui, depuis, ont été réduits. Les personnes interrogées croient que les gouvernements et les associations de producteurs pourraient prendre une plus grande place dans ce domaine.

Recherche interne à AAC

- Les hauts gestionnaires d'AAC et des représentants de l'industrie ont signalé le double rôle qu'AAC joue dans la coordination et, en fait, dans la réalisation du travail d'innovation, au moyen de sa recherche interne. Les représentants de l'industrie ont commenté le fait que la plupart des travaux de recherche interne d'AAC se concentrent sur la recherche appliquée au profit d'une entreprise privée, créant un intérêt privé, ou d'un groupe particulier de produits de base, générant ainsi un intérêt pour ce groupe (un intérêt de « groupe »). Ils indiquent aussi que l'industrie devrait participer davantage dès le départ, car la recherche et le développement éclaireront les travaux de l'industrie à des étapes ultérieures du continuum d'innovation. Ils affirment qu'il est difficile d'amener ces développements sur le marché, si le marché n'a pas contribué à la définition des étapes à franchir.

- Les personnes interrogées ont souligné qu'AAC devrait préciser ses attentes quant aux rôles de l'industrie, surtout les associations de producteurs, en matière de recherche et de développement. À titre d'exemple, plusieurs personnes interrogées ont fait remarquer que, pour certains produits de base

(p. ex., les légumineuses à grain), des groupes de producteurs participent activement au financement de la recherche ou à la communication de renseignements aux membres au sujet de produits, technologies ou processus nouveaux et innovateurs, comme le font d'autres pays (p. ex., l'Australie), contrairement à d'autres.

Commercialisation

- Les participants aux entrevues ont exprimé des points de vie partagés sur le rôle que doit jouer le gouvernement dans la commercialisation des innovations. La principale réserve formulée au sujet du rôle du gouvernement dans la commercialisation portait sur l'application de fonds publics à des intérêts privés. Même chez ceux qui appuyaient ce rôle, plusieurs ont signalé que les conditions selon lesquelles le gouvernement l'avait exercé doivent être clarifiées. Parmi les conditions nécessaires évoquées, notons l'incapacité des innovateurs d'accéder à suffisamment de capital privé, et le besoin que les programmes finançant des innovations procurent des retombées publiques nettes au moins égales à la valeur des fonds publics investis.

Le Cadre d'innovation expose les rôles généraux d'AAC, mais il faudrait décrire plus précisément le fonctionnement de ces rôles, comment ils s'ajustent aux objectifs des programmes et les conditions dans lesquelles ils seraient exécutés. À titre d'exemple, à quelles conditions le gouvernement partagera-t-il les risques de la commercialisation ou mènera-t-il des travaux de recherche qui répondent à des intérêts surtout privés ou « de groupe », par opposition à des intérêts publics? La clarté des rôles au micro-niveau sera particulièrement importante pour le prochain cadre stratégique *Cultivons l'avenir* qui mettra les provinces et les territoires à partie, afin d'éviter le recoupement des rôles et des programmes.

En conclusion, il faut préciser les rôles d'AAC, du gouvernement fédéral, des gouvernements provinciaux, des entreprises privées, des groupes de producteurs, des associations sectorielles et des universités à chaque étape du continuum d'innovation, de manière à optimiser l'efficacité et l'exécution des programmes.

Rendement

La présente section résume les constatations sur l'efficacité avec laquelle les programmes d'innovation d'AAC atteignent les résultats escomptés et produisent des résultats.

3.2.1 Les programmes d'innovation d'AAC font des progrès vers l'atteinte de résultats.

La plupart des programmes d'innovation d'AAC examinés en étaient aux premières étapes de la mise en œuvre au moment de l'évaluation. Malgré cela, les programmes évoluent généralement vers l'atteinte de résultats immédiats, intermédiaires et finaux. Voici les principaux résultats tirés de l'évaluation de quatre programmes d'innovation d'AAC (PAD, PIBA, PASCAA et IIEB) :

- Des programmes tels que le PASCAA et le PAD ont favorisé l'élaboration et la mise à l'essai de produits, technologies et processus nouveaux à valeur ajoutée, afin d'appuyer des applications commerciales et non commerciales, ainsi que la collaboration et la mise en commun d'information entre les joueurs de l'industrie.

- Des projets d'innovation ont produit un important retour sur l'investissement des subventions et des contributions fédérales. À titre d'exemple, une étude sur les effets économiques des projets du PASCAA en Saskatchewan a montré que l'incidence brute, au niveau du PIB provincial et du PIB national, d'un investissement de 4,3 millions de dollars du PASCAA dans cette province s'était chiffrée à 5,4 millions, soit une incidence nette de 1,1 million.

- Les projets d'innovation ont rehaussé le financement consacré par le secteur privé à l'innovation. À titre d'exemple, si on se fie à une analyse économique potentielle des études de cas de neuf projets du PAD, on estime qu'il en résultera en tout de 207 à 282 millions de dollars de revenus de ventes au cours des cinq prochaines années, selon les chances de réussite du scénario utilisé (élevées, moyennes ou faibles).

- Les programmes ont contribué à renforcer les aptitudes à la recherche sur les bioproduits et les bioprocédés agricoles. Le PIBA a créé neuf réseaux de recherche qui comptent des participants de tout le Canada, et qui ont permis à 900 scientifiques et professionnels de travailler à des projets du PIBA, et à 265 pairs de réviser des publications et de les cosigner.

- Des projets de l'IIEB ont financé la construction ou l'expansion d'installations de combustibles renouvelables, lesquelles, estime-t-on, produiront 929 millions de litres de carburants renouvelables intégrés au contenu du combustible servant au transport au Canada.

En conclusion, les programmes d'innovation d'AAC ont progressé vers l'atteinte de leurs résultats.

3.2.2 La conception et l'exécution des programmes soulèvent des difficultés. Plus particulièrement, les évaluations des programmes d'innovation ont fait ressortir la lenteur des périodes de préparation rapide et des processus d'approbation.

La plupart des personnes interrogées croient que les programmes d'AAC ne sont pas bien coordonnés ni bien intégrés les uns aux autres; certains signalent que des programmes tels que le DPAI, le PIBA et le PAD doivent être mieux coordonnés avec d'autres programmes. Bien des personnes interrogées croyaient également que la prolifération des programmes sème la confusion au sein de l'industrie.

En outre, la majorité des principaux répondants externes jugeaient les programmes d'AAC complexes sur le plan administratif, et estimaient que les exigences des projets de financement sont vastes, et que les processus d'approbation et de production de rapports laborieux découragent parfois les scientifiques externes qui souhaitent se prévaloir des programmes. À titre d'exemple, un répondant clé a signalé que le programme des grappes agroscientifiques était assorti d'exigences relatives aux propositions et à la production de rapports qui faisaient référence à la fois aux composantes budgétaires du Crédit 1 et du Crédit 10, ce qui était perçu comme un fardeau additionnel. D'autres répondants clés ont affirmé que les programmes d'AAC qui posent des exigences similaires étaient eux aussi sources de travail supplémentaire; un répondant a déclaré que cela « transformait les scientifiques en administrateurs, car les associations n'ont pas assez de ressources pour composer avec de telles exigences bureaucratiques ».

Trois évaluations (PAD, PASCAA et PIBA) ont aussi fait ressortir des problèmes de conception de programme qui se situaient dans leur mise en œuvre et dans la lenteur des processus d'approbation des projets. Ce commentaire a été repris par des répondants clés (52 %), qui jugeaient que la façon dont les programmes d'AAC sont conçus et exécutés nuit à l'innovation. Des répondants clés ont par ailleurs fait remarquer ce qui suit :

- Les programmes d'AAC mettent du temps à répondre aux besoins de l'industrie, le choix du bon programme sème la confusion et la lenteur du processus servant à fournir les fonds pour financer des projets de l'industrie ne permet pas à l'industrie de suivre le rythme des activités.

- Pour la conception de nouveaux programmes, il faudrait s'inspirer davantage des leçons tirées des programmes précédents, notamment sur les modalités, les critères d'admissibilité et de sélection, les renseignements exigés des demandeurs et les processus opérationnels et outils associés aux programmes.

- On croit parfois que, dans le cadre des programmes, les demandeurs sont appelés à fournir des renseignements qui ne sont pas utiles à l'évaluation de la demande et que, lorsque le demandeur est redirigé d'un programme à l'autre, il doit soumettre à nouveau l'information déjà produite.

Les évaluations de l'IIEB, du PAD et du PIBA fournissent d'autres détails sur la durée de traitement des programmes. Même si la réduction de la durée de traitement du PAD et du PIBA constitue une étape positive, on pourrait vraisemblablement intensifier l'équilibre entre le devoir de diligence raisonnable et la réduction du fardeau administratif imposé aux demandeurs. Le Ministère a instauré de nouvelles normes de service applicables aux subventions et aux contributions, lesquelles devraient à l'avenir fournir aux programmes des directives sur le délai d'approbation raisonnable.

Les évaluations ont permis de déterminer que l'atteinte des résultats à court et à moyen terme faisait des progrès, qui étaient toutefois altérés par la longueur des délais d'approbation des propositions, ou par la négociation d'accords de financement qui retardent les retombées éventuelles (PAD et PIBA) ou nuisent à l'atteinte de certaines cibles (IIEB).

À l'heure actuelle, les programmes d'innovation d'AAC sont exécutés par quatre directions générales différentes : Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture (DGPFA), Direction générale de la recherche (DGR), Direction générale des services à l'industrie et aux marchés (DGSIM) et Direction générale des services agroenvironnementaux (DGSA). Même si cette approche fait en sorte que les programmes sont dispensés par du personnel possédant une bonne expertise du secteur ou du sujet, il est difficile de veiller à ce qu'ils soient bien coordonnés et intégrés les uns aux autres.

Des représentants externes et d'AAC ont signalé que, dans l'ensemble, AAC doit mieux coordonner la prestation des programmes d'innovation, surtout les exigences relatives au dépôt des propositions et à la production de rapports. Les représentants d'AAC ont souligné que les administrations des programmes se consultent, principalement pour le choix des projets d'innovation ou pour l'orientation des demandeurs vers les programmes qui répondent le mieux à leurs besoins, mais que cela ne suffit pas. L'étude des documents et les entrevues ont démontré une coordination ou des consultations limitées avec les autres ministères fédéraux proposant des programmes d'innovation.

En conclusion, l'élaboration de futurs programmes d'innovation doit tenir compte des leçons tirées des programmes précédents, de façon à en assurer une meilleure coordination et à en simplifier l'exécution, si bien que les demandeurs auront plus de facilité à comprendre les exigences des programmes, dont l'exécution sera plus efficace.

3.2.3 Les frais d'administration des programmes d'innovation concordent avec ceux d'autres programmes d'AAC et du gouvernement fédéral.

Pour évaluer l'efficacité des programmes, les évaluateurs ont examiné les frais d'administration, qui regroupaient surtout les dépenses du Crédit 1 (p. ex., salaires et fonctionnement). Cependant, les programmes ciblent différents obstacles et s'appuient sur des objectifs et des structures d'exécution qui varient, et il n'est donc pas facile de comparer les dépenses administratives ou autres.

Les évaluations de quatre programmes de subventions et de contributions révèlent que les frais d'administration des programmes d'innovation d'AAC se situent entre 7 % et 13 %. Voici une ventilation des frais d'administration de chacun des quatre programmes évalués :

Programme	**Frais d'administration**
PAD	8,3 %
PASCAA	12 % - composante nationale 13 % - composante régionale assumée par les conseils sectoriels de chaque province
PIBA	7 % - administration centrale (ce qui exclut les dépenses engagées par les réseaux)
IIEB	12 %

Ces pourcentages concordent avec les coûts associés à la prestation d'autres programmes d'AAC et des gouvernements fédéral et provinciaux. À titre d'exemple, les dépenses liées à l'exécution du Programme de planification environnementale à la ferme de la Nouvelle-Écosse, évalué dans le cadre de l'évaluation des modèles d'exécution des programmes, représentaient 15 % du budget, et celles des programmes du CSA au Yukon 8 %[22]. Les frais d'exécution d'un programme fédéral d'innovation comparable, le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du Conseil national de recherches, équivalaient à 17 % du budget (évaluation du PAD), mais celui-ci emprunte un modèle fonctionnel différent sous lequel les responsables de programme ont établi des relations continues avec les clients, en plus de les appeler régulièrement à dispenser des conseils, plutôt qu'à gérer des projets individuels.

Il convient de noter que des frais d'administration s'appliquent aux programmes de contributions remboursables, comme l'IIEB, même après la fin de ces programmes d'innovation. Faute d'une source de financement établie, AAC devra couvrir ces frais d'administration au moyen de ses crédits votés existants.

En conclusion, étant donné la nature, la complexité et l'importance des programmes d'innovation, les frais d'administration semblent à la hauteur des coûts de l'exécution d'autres programmes d'AAC et des gouvernements fédéral et provinciaux.

[22] Garven & Associates, 2007, *The Final Report on the Evaluation of Program Delivery Models*, p. 19.

3.2.4 Les stratégies de mesure du rendement des programmes d'innovation ne permettent pas une évaluation adéquate et solide du rendement. Les mesures du rendement ne sont pas exprimées de manière réaliste en fonction de ce qui doit être réalisé en l'espace de cinq ans. En outre, la surveillance continue pose des difficultés, et l'évaluation des retombées à long terme s'interrompt avec la fin d'un programme.

Comme nous l'avons signalé plus tôt, la plupart des personnes interrogées ont mentionné que la prolifération des programmes d'innovation d'AAC sème la confusion au sein de l'industrie, et que le manque de clarté des objectifs d'AAC alimente les problèmes de mesure du rendement de chaque programme.

La méta-évaluation a permis de déterminer si les résultats des programmes d'innovation d'AAC en matière de rendement sont bien définis, et s'il existe un lien entre les indicateurs de rendement des programmes et le cadre de mesure du rendement (CMR) du Ministère. La présente évaluation et les évaluations précédentes ont mené à la conclusion que les stratégies de mesure du rendement (SMR) des programmes d'innovation assortis de subventions et de contributions d'AAC doivent être améliorées, à savoir :

- Les liens entre les objectifs, les activités, les extrants et les résultats manquent de clarté. En particulier, les résultats des programmes ne sont pas bien formulés en fonction des objectifs.
- Les mesures relevées pour les extrants, les résultats et les indicateurs sont utilisées de manière interchangeable (GA, IAT, DPAI et PIBA).
- Les résultats à moyen terme et finaux étant vaguement définis, il est difficile de les mesurer.
- Certains résultats finaux ne sont pas réalistes si on tient compte du cycle de vie de cinq ans des programmes (p. ex., capacité concurrentielle accrue du secteur, rythme accéléré de l'innovation et adoption de nouvelles technologies).
- Les risques ou les facteurs (p. ex., conditions du marché et modification des règlements) qui menacent les résultats des programmes n'ont pas été examinés au moment de l'élaboration des mesures du rendement (IIEB).

Trois évaluations étudiées ont soulevé des difficultés quant à la surveillance et à la reddition de comptes réalisées par les promoteurs de projet. À titre d'exemple, la reddition de comptes sur les résultats à court terme des projets du PASCAA était incomplète ou parfois inadéquate. Les données sur le rendement du PASCAA se résument à l'occasion à des données sur les extrants qui ne fournissent pas de renseignements valables sur l'utilité des projets et leur incidence. Les rapports sur le PASCAA varient d'une région à l'autre, selon l'ampleur que les conseils sectoriels accordent au suivi auprès des bénéficiaires

et à la prestation de conseils sur les données nécessaires sur le rendement. Pour le PIBA, le suivi du rendement et la préparation de rapports ne sont pas normalisés ou homogènes, et il est donc difficile d'en suivre le rendement. Une collecte de données plus rigoureuse et le regroupement des données sur le rendement favoriseraient une surveillance et une reddition de comptes améliorées. L'évaluation de l'IIEB a dévoilé que des mesures étaient entreprises pour mettre au point le dictionnaire des données et pour rafraîchir sa base de données, et ainsi étayer une future évaluation de l'efficacité du programme et de la conformité à ses normes de service applicables au traitement et au règlement des demandes.

Les évaluations font valoir le fait qu'un dictionnaire des données ou une compréhension commune des variables ou des données exigées des bénéficiaires de programme sont importants pour faciliter la production de rapports et veiller à ce que les données soient rapportées de manière homogène pour bien encadrer l'atteinte des résultats des programmes.

Il faut améliorer la surveillance de chaque programme, et intégrer des rapports au macro-niveau, de sorte qu'AAC rende compte des progrès qu'il réalise vers l'atteinte des résultats stratégiques et des répercussions des programmes sur le secteur agricole.

Les fonctionnaires d'AAC ont soulevé la difficulté selon laquelle le financement de la surveillance et de la production de rapports sur les projets à long terme prenne fin à l'expiration des programmes, et le fait qu'aucune disposition ne couvre les frais d'administration continus qu'entraînent ces activités. Cette constatation est corroborée par l'évaluation du PAD, qui a déterminé que les programmes d'innovation se butent à une énorme difficulté, soit celle d'essayer de démontrer les retombées à long terme d'un programme quinquennal, en partie en raison des taux de croissance du marché, des cycles économiques et des répercussions sur la demande. L'évaluation a déterminé que, compte tenu de la nature à long terme des projets d'innovation, AAC devrait songer à suivre les projets au-delà de leur cycle de vie quinquennal, de sorte que les retombées à long terme soient évaluées. De même, l'évaluation de l'IIEB a démontré que des projets d'innovation et d'investissement en capitaux de programmes internationaux similaires à l'IIEB disposaient de 5 à 10 ans pour atteindre leurs résultats finaux.

En conclusion, pour élaborer une approche exhaustive à la mesure de l'innovation dans le secteur agricole, le Ministère devrait penser à des façons de raffermir les stratégies de mesure du rendement de chaque programme, afin que les résultats concordent avec les objectifs et que les indicateurs favorisent une évaluation solide du rendement des programmes. Par ailleurs, dans le cadre d'un exercice axé sur les « leçons apprises », le Ministère devrait examiner les pratiques de surveillance et d'établissement des rapports pour les programmes

d'innovation, en s'efforçant de rehausser la qualité, la cohérence et le caractère opportun des données sur le rendement recueillies et inscrites dans les rapports.

Conclusions et recommandations

Conclusions

Les programmes d'innovation d'AAC concordent avec les priorités fédérales, contribuent directement aux résultats stratégiques du Ministère relativement à un secteur concurrentiel et innovateur et demeurent pertinents à mesure que le secteur continue de compter sur l'aide du gouvernement pour éliminer les obstacles à l'innovation.

L'innovation est un vaste concept, et puisque sa définition ne fait pas consensus, il est difficile d'élaborer des mesures de rendement valables pour le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels et d'évaluer l'atteinte des résultats. AAC doit définir l'innovation dans le secteur agricole afin d'orienter les objectifs stratégiques généraux de ses programmes d'innovation. La définition est essentielle à l'élaboration des futures priorités, d'une combinaison appropriée d'interventions pour les atteindre et d'indicateurs de rendement valables pour évaluer l'utilité des investissements consentis à l'innovation.

La série de programmes d'innovation d'AAC a été instaurée au fil du temps, plutôt que dans le cadre d'une stratégie ministérielle globale. Cette situation a miné la capacité du Ministère de coordonner les programmes et de les instaurer efficacement.

Même si les actuels programmes d'innovation d'AAC respectent les rôles historiques du gouvernement fédéral à un niveau supérieur (p. ex., faciliter les réseaux de recherche), le manque de clarté du rôle d'AAC à toutes les étapes du continuum d'innovation nuit à l'efficacité des programmes en créant de la confusion autour du rôle d'AAC, des provinces, de l'industrie et des universités. Le prochain cadre stratégique, actuellement appelé *Cultivons l'avenir 2,* met davantage l'accent sur une approche intégrée aux programmes d'innovation, et précise les rôles à chaque étape du continuum d'innovation.

Les programmes d'innovation d'AAC font des progrès vers l'atteinte des résultats, mais devraient constamment faire l'objet d'un meilleur suivi. Pour les prochains programmes d'innovation, AAC doit limiter la mesure du rendement à un calendrier quinquennal, et songer à l'étendre au-delà de la fin du cycle de vie des programmes, de manière à en évaluer les résultats finaux. AAC devrait se doter d'une approche globale afin de mesurer l'innovation dans le secteur agricole, et envisager des façons de raffermir les stratégies de mesure du rendement des programmes.

AAC doit rehausser la qualité, la cohérence et le caractère opportun des données sur le rendement recueillies et inscrites dans les rapports. Le Ministère devrait revoir les pratiques actuelles de surveillance et de production de rapports concernant les programmes d'innovation, et trouver des moyens de raffermir les stratégies de mesure du rendement des programmes.

La conception et l'exécution des programmes posent des difficultés. Les quatre programmes évalués comportent des faiblesses, dont les longues périodes de préparation rapide, la lenteur des processus d'approbation et le manque de constance du suivi des projets et de la reddition de comptes. Les leçons tirées de programmes précédents pourraient contribuer à améliorer la coordination et à simplifier l'exécution, ce qui faciliterait l'accès aux programmes et rendrait homogène la préparation des rapports sur les résultats.

Recommandations

Le rapport d'évaluation renferme les trois recommandations suivantes :

Recommandation n^{o} 1 :

La haute direction d'AAC devrait tabler sur l'actuel Cadre d'innovation et se doter d'une stratégie d'innovation complète et intégrée qui procure :

- une définition de l'innovation dans le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels;
- des rôles et des responsabilités clairement établis pour les représentants du gouvernement, de l'industrie et autres, relativement aux diverses facettes de l'innovation;
- un processus systématique et coordonné qui permet d'établir des priorités et des objectifs en matière d'innovation, et qui repose sur une vision claire, des principes directeurs et des moteurs à l'appui du résultat stratégique que représente l'innovation pour AAC;
- une nette compréhension de la combinaison de programmes de subventions et de contributions, d'initiatives internes de recherche et de développement, et d'autres initiatives devant encourager l'innovation au sein du secteur.

Réaction de la direction et plan d'action :

D'accord. Le Conseil de l'innovation (CI) dirige l'élaboration d'un plan stratégique d'innovation à long terme (5 ans) qui intègre l'orientation prise par CA2, des priorités en matière d'innovation, une orientation sectorielle à long terme et les rôles et responsabilités stratégiques de divers intervenants. Plus particulièrement, le Conseil de l'innovation procédera à ce qui suit :

- Élaborer une définition de l'innovation dans le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels.
  Responsable : Direction générale de la recherche (DGR), en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Juillet 2011

- Élaborer une perspective à long terme de l'innovation qui se reflétera dans le Cadre d'innovation et éclairera la préparation du plan stratégique d'innovation.
  Responsable : Direction générale des politiques stratégiques (DGPS), en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Octobre 2011

- Élaborer un document d'analyse qui décrit les rôles et les responsabilités des intervenants du gouvernement, de l'industrie et d'autres au titre de l'innovation, afin d'appuyer les consultations actuelles et les mécanismes de mobilisation.
  Responsable : DGPS, en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Octobre 2011

- Établir des priorités en matière d'innovation qui appuient l'atteinte des résultats stratégiques du Ministère et du gouvernement du Canada, et reflètent les commentaires reçus à l'issue des consultations de *Cultivons l'avenir 2* et d'autres mécanismes de participation FPT et de l'industrie. Ces priorités seront revues chaque année, dans le cadre des processus de planification intégrée du Ministère.
  Responsable : DGPS, en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Décembre 2011

- Déterminer, pour chaque domaine stratégique figurant au plan stratégique d'innovation, la combinaison de programmes de subventions et de contributions, d'initiatives internes de recherche et de développement et d'autres initiatives qui favorisent l'innovation au sein du secteur.
  Responsable : Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture, en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Février 2012

- Produire un plan stratégique d'innovation quinquennal qui sera revu et mis à jour tous les ans.
  Responsable : DGR, en collaboration avec le groupe de travail sur le plan stratégique d'innovation
  Date cible : Mai 2012

(Responsabilité : Président, Conseil de l'innovation (CI), rôle de tous les membres du CI, SMA, Direction générale des politiques stratégiques, et SMA, Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture)

Recommandation n° 2 :

Les directions générales d'AAC contribuant à l'innovation devraient travailler ensemble et avec d'autres organismes à l'élaboration d'une approche plus globale, afin de mesurer la contribution d'ensemble de chacun des programmes d'AAC, des subventions et des contributions, des travaux internes de recherche et de développement et d'autres initiatives du secteur, en se fondant sur des mesures du rendement réalistes, utiles et valables pour AAC.

Réaction de la direction et plan d'action :

D'accord. La DGR et la DGPFA, qui sont coresponsables, renforceront l'expertise interne (Direction générale de la gestion intégrée, Direction générale des politiques stratégiques et Bureau de la vérification et de l'évaluation) et l'expertise externe, dans l'optique de mieux mesurer la contribution d'ensemble de chacun des programmes et de chacune des activités d'AAC à l'innovation en matière agricole, comme le décrit le plan stratégique d'innovation.

La Direction de la recherche et de l'analyse (DRA) de la DGPS s'emploiera à fixer un seuil au rendement de l'innovation agricole, en y associant des indicateurs clés fondés sur des données économiques, de programmes et autres données pertinentes.
Date cible : Décembre 2011

Il en ressortira des indicateurs et des cibles de rendement élaborés pour le plan stratégique d'innovation.
Date cible : Mai 2012

Le Centre d'excellence des programmes (CEP), la Direction générale de la gestion intégrée (DGGI) (division des politiques financières et de l'attestation et Direction de la gestion stratégique (DGS)) et le Bureau de la vérification et de l'évaluation (BVE) continueront de travailler avec les gestionnaires de programme à la conception et à l'élaboration de stratégies de mesure du rendement (SMR), en se fondant sur un modèle révisé de « stratégie de mesure du rendement des programmes et de gestion des risques », dont une composante est réservée à une stratégie d'évaluation. Ce processus contribuera à faire en sorte que les gestionnaires de programme disposent de l'appui dont ils ont besoin pour doter les programmes d'innovation d'objectifs valables, clairs, concis et mesurables qui reposent sur des indicateurs fiables, valides et pertinents, en vue d'assurer une surveillance des programmes et une production de rapports efficaces, et de procéder aux futures évaluations.

Date cible : Juin 2011

(Responsabilité : SMA, Direction générale de la recherche, SMA, Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture, SMA, Direction générale des politiques stratégiques, directeur principal de la vérification et de l'évaluation et SMA, Direction générale de la gestion intégrée)

Recommandation n^{o} 3 :

La haute direction d'AAC devrait réaliser un exercice axé sur les leçons tirées des difficultés et des pratiques exemplaires qui se dégagent des derniers programmes d'innovation, dans le but de trouver des moyens de mieux harmoniser, de simplifier et de coordonner l'exécution des programmes d'innovation actuels et futurs.

Réaction de la direction et plan d'action :

D'accord. AAC a répertorié des leçons tirées de programmes antérieurs. Il donnera une forme définitive à un processus continu qui fera en sorte que les leçons apprises seront communiquées à plus grande échelle et prises en compte pendant le cycle de planification et d'élaboration de nouveaux programmes. Plus particulièrement :

- Le CEP travaillera avec toutes les directions générales à la documentation et à la communication des processus entourant l'élaboration de rapports sur les leçons apprises et les pratiques exemplaires à l'échelle de chaque programme, ou à un niveau supérieur et général.
  Date cible : Décembre 2011.

- Le CEP préparera un rapport consolidé sur les leçons tirées de la série des programmes d'innovation, dont le plan stratégique d'innovation tiendra compte.
  Date cible : Décembre 2011.

(Responsabilité : SMA, Direction générale des programmes financiers pour l'agriculture)

Annexe A – Bibliographie

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Stratégie pour la science et l'innovation,* 2006.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Plan d'action stratégique en matière de science et d'innovation d'AAC – 2009-2013 – 2010-2011 mise à jour*, 27 septembre 2010.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Evaluation of the ecoAgriculture Biofuels Capital Initiative (IIEB) – Rapport provisoire,* 2011.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Evaluation of Agricultural Bioproducts Innovation Program – Rapport provisoire,* 2011.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Evaluation of Agri-Opportunities Program*, 2010.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *Évaluation du programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA),* 2009.

Agriculture et Agroalimentaire Canada, *An Overview of the Canadian Agricultural and Agri-Food System*, 2007 et 2009.

Gouvernement de l'Australie, *Rural Research and Development Corporations,* 2010.

Site Web du Conseil des académies canadiennes, http://sciencepourlepublic.ca/fr/assessments/completed/innovation.aspx

Groupe d'experts en commercialisation, *Les gens et l'excellence : au cœur du succès de la commercialisation.*

Pêches et Océans Canada, *Initiative nationale pour des plans d'action stratégiques en aquaculture (INPASA) 2001-2015* – document général, 2010.

Pêches et Océans Canada, *Initiative nationale pour des plans d'action stratégiques en aquaculture (INPASA) – Plan d'action stratégique, Secteur des poissons marins de la Côte est*, 2010.

Fortin, M., *Innovation and Science: The Canadian Perspective,* 2007.

Ghazalian, P., *Going Multinational: Exploring the Interactions Between Innovation & FDI in the Food Processing Sector*, 2010.

Galushko, V. et Oikonomou, E., *CAIRN Policy Brief, IP Protection in Canadian Agriculture: A Shift to a Tragedy of Anticommons.*

Garven et associés, pour le BVE d'AAC, *Final Report on the Evaluation of Program Delivery Models,* 2007.

Gouvernement du Canada, Lois codifiées, *Loi sur le ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire,* 2010.

Gouvernement du Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada,* 2006.

Gray, R. et Malla, S., *The Rate of Return to Agricultural Research in Canada,* 2007.

Gray, R. et Weseen, S., *Best Practices for Canadian Agricultural Innovation: Lessons from Theory and Practice,* 2008.

Industrie Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada,* 2007.

Industrie Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada,* 2009.

Israël, site Web du ministère de l'Agriculture et du Développement rural, http://www.moag.gov.il/, 2008.

JRG Consulting Group, *Challenges and Constraints to Pre-Commercialization and Commercialization Stages and Success Along the Innovation Continuum,* 2010.

Kinghan, S. – Invest Northern Ireland, « Food Innovation Survey Results » (présentation), 2010.

Labrecque, J., Dufour, J.-C., et Kordich, I., *Guidelines for Making Canada's Agriculture and Agri-Food Sector More Competitive,* 2009.

National Angel Organization, *Solving the Pre-Commercialization Gap in Canada,* 2005.

Conseil national de recherches, *Évaluation des retombées du PARI-CNRC,* 2007.

Ressources naturelles Canada, Évaluation de l'Innovation forestière et de l'Initiative des instituts de recherche forestière, 2010.

Niva Inc., *Review of the Rationale for Commercialization of Agri-Based Innovation Support,* 2009.

Norfolk Alternate Land Use Pilot Project, *Native Grasslands Carbon Sequestration Protocol.*

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, notes sur la recherche et l'innovation (présentation), 7 novembre 2010.

Organisation de coopération et de développement économiques, *La mesure des activités scientifiques et technologiques : Principes directeurs proposés pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation technologique, Manuel d'Oslo.*

Parsons, S. et Warren-Smith, I., *Women and Rural Enterprise.*

Phillips, P.W.B., Webb, G., Boland, B., et Ryan, C., *Research and Innovation Delivery Models in Agri-based Innovation Systems,* 2010.

Price Waterhouse Coopers, *Examen comparatif du programme Agri-débouchés,* 2008.

Price Waterhouse Coopers, *Department of Agriculture and Rural Development (DARD): Barriers to Start-Up and Growth of Innovative Food Processing Businesses - Final Report,* 2007.

QuickMBA, *The Strategic Planning Process*, 2010.

Roper, S., *Innovation Policy in Israel, Ireland and the UK – An Evolutionary Perspective,* 2000.

Sparling, D., Laughland, P., et Schaufele, B., *Policy, Industry Strategy and Healthy Food Innovation,* mars 2010.

Spielma, D.J. et Birner, R., Banque mondiale, *How Innovative Is Your Agriculture? Using Innovation Indicators and Benchmarks to Strengthen National Agricultural Innovation Systems,* 2008.

SPRU – Science and Technology Policy Research, University of Sussex, *Transformative Innovation,* 2009.

Tannenbaum, B., pour le Bureau de la vérification et de l'évaluation d'AAC*, Literature and Comparative Review,* 2010.

Conference Board du Canada, *How Canada Performs: A Report Card on Canada,* 2010.

Thomsen, J., Kulshrestha, S., Cummings, H., Healey, S., Murray, D., et Knopf, E., *Canadian Agriculture, Bioproduction and Communities Research Initiative (CABCRI) Literature Review,* 2009.

Value Chain Roundtables Secretariat, « Summary of Roundtable Innovation Activities, Annex D ».

Vercammen, J., « Regulation and Innovation for Agri-Food and Renewable Energy », mars 2010.

Warren-Smith, I. et Jackson, C., « Women Creating Wealth Through Rural Enterprise ».

Forum économique mondial, *The Global Competitiveness Report 2009-2010,* 2009.

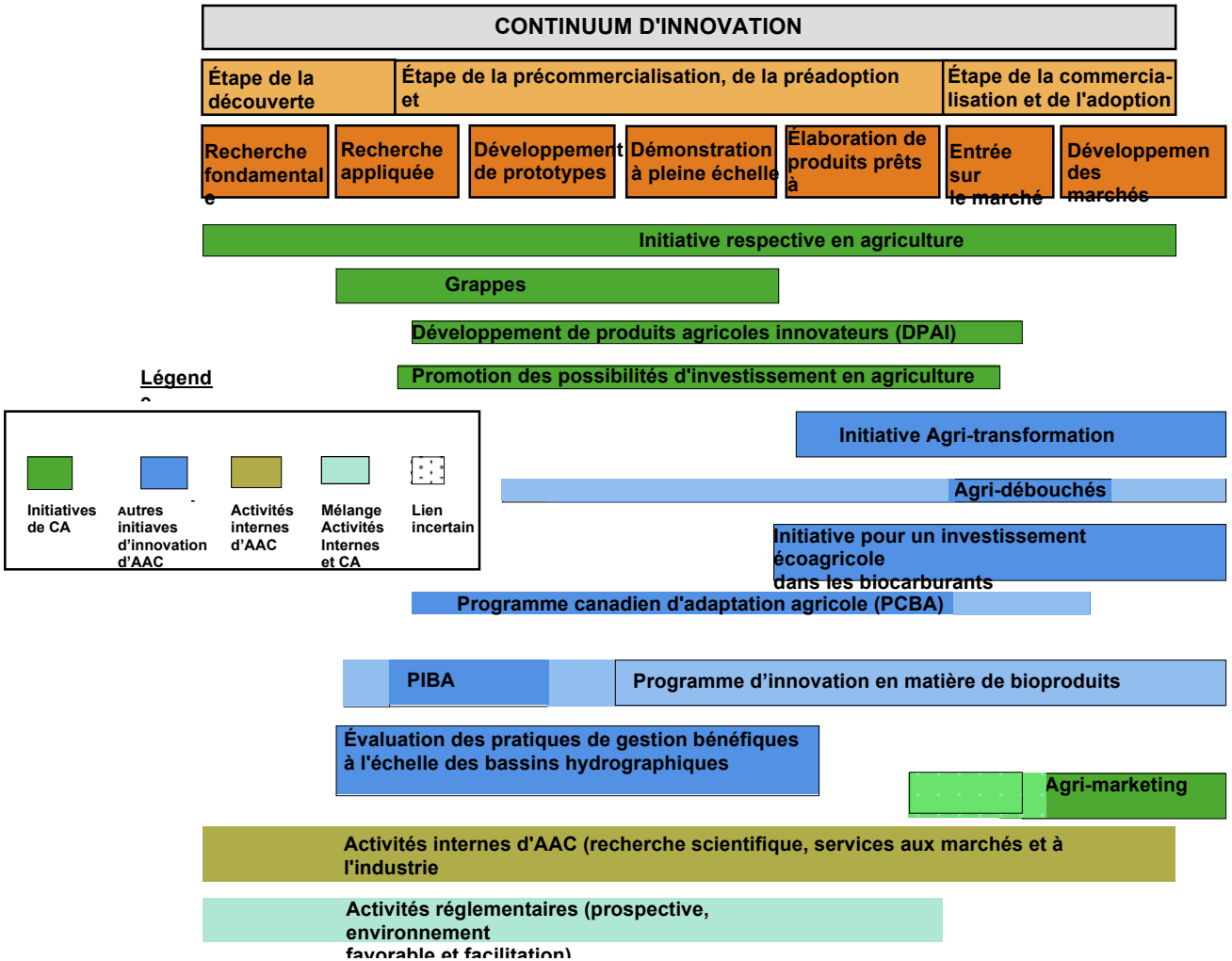
Site Web de la Banque mondiale, http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/InnovationIndicatorsWeb.pdf

Annexe B – Programmes d'innovation d'AAC relevés par le groupe de travail sur la méta-évaluation de l'innovation

Titre du programme	Source	Lien à l'AAP - SA	Lien à l'AAP - SSA
Programmes d'innovation inclus dans la méta-évaluation **Contribution directe au résultat stratégique « Un secteur innovateur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels »**			
1. Prospective en agriculture	*Cultivons l'avenir*	3.1.3 Agro-innovations	SSA 3.1.3.1
2. Grappes agroscientifiques	*Cultivons l'avenir*		SSA 3.1.3.2
3. Développement de produits agricoles innovateurs (DPAI)	*Cultivons l'avenir*		SSA 3.1.3.3
4. Promouvoir les possibilités d'investissement en agriculture	*Cultivons l'avenir*		SSA 3.1.3.4
5. Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles (PIBA)	Plan d'action pour le secteur agricole	3.1.1 Science au service de l'innovation agricole	SSA 3.1.1.5
6. Programme Agri-débouchés (PAD)	Plan d'action pour le secteur agricole	3.1.5 Agri-débouchés	Ne s'applique pas
7. Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA) [successeur du PASCAA]	Crédits votés	3.1.2 Adaptation agricole au Canada	Ne s'applique pas
8. Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants (IIEB)	Plan d'action pour le secteur agricole	3.1.4 Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants	Ne s'applique pas
9. Initiative Agri-transformation	*Cultivons l'avenir*	3.1.3 Agroinnovation	SSA 3.1.3.5 Innovation régionale
10. Agri-marketing	*Cultivons l'avenir*	2.3.2 Croissance du marché	SSA 2.3.2.1
11. Recherche scientifique menée à l'interne par AAC	Crédits votés	3.1.1 Science au service de l'innovation agricole	SSA 3.1.1.1, 3.1.1.2 et 3.1.1.3
12. Activités de réglementation	Crédits votés	2.4.1 Pesticides à usage limité et 2.4.2 Allégations santé, aliments nouveaux et ingrédients	2.4.2.1 et 2.4.2.2
Autres programmes d'innovation Programmes contribuant au continuum d'innovation mais assortis de vastes mandats			
13. Fonds Agri-flexibilité	Plan d'action économique du Canada	3.1.6 La science au service des débouchés et des possibilités du marché, 3.1.7 Produits agro-industriels, et 3.2.5 Amélioration de la rentabilité	Ne s'applique pas
14. Capital de risque de FAC (renforcement de la capacité d'innovation des agriculteurs)	*Cultivons l'avenir* Plan d'action économique du	3.2.1 Expansion des entreprises et 3.2.4 Amélioration de l'abattage	Ne s'applique pas

Titre du programme	Source	Lien à l'AAP - SA	Lien à l'AAP - SSA
	Canada		
15. Systèmes environnementaux pour une agriculture durable (SEAD)	*Cultivons l'avenir*	3.3.1 Développement rural et 3.3.2 Développement coopératif	Ne s'applique pas
16. Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)	*Cultivons l'avenir*	1.1.2 Applications agro-environnementales	1.1.2.3 Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)
17. Services internes d'AAC axés sur le marché et l'industrie	Crédits votés	2.3.3 Capacité concurrentielle du secteur	Ne s'applique pas
18. Services agro-environnementaux internes d'AAC	Crédits votés	1.1.1 Science agro-environnementale et 1.1.2 Applications agro-environnementales	Ne s'applique pas
19. Tables rondes sur les chaînes de valeur	*Cultivons l'avenir*	2.3.3 Capacité concurrentielle du secteur	2.3.3.1 Tables rondes sur les chaînes de valeur
20. Programme d'innovation en matière de traitement des résidus d'abattoirs (PITRA)	Initiatives du Plan d'action économique du Canada	3.2.4 Amélioration de l'abattage	Ne s'applique pas

Figure 2 – Mappage des programmes d'innovation en fonction du continuum d'innovation



Annexe C – Survol des programmes provinciaux et territoriaux d'innovation

Les provinces encouragent l'innovation dans le secteur agricole par le soutien qu'elles accordent aux universités, au transfert technologique et aux programmes directs. Elles peuvent aussi offrir des services d'appoint et renforcer les capacités entrepreneuriales en amenant les maisons d'enseignement à cerner les compétences nécessaires au secteur et les possibilités de les acquérir en vue de raffermir la capacité du secteur à innover.

Pour que les programmes à frais partagés de *Cultivons l'avenir* accélèrent le rythme de l'innovation, le financement des provinces et des territoires est estimé à 118,2 millions de dollars pour la période de 2009 à 2013. La Saskatchewan (42,5 millions) et l'Ontario (34,2 millions) comptent dépenser le plus, et sont suivies par le Manitoba (19,8 millions)[23]. Les provinces et les territoires partagent les frais des programmes d'innovation suivants ou y versent une contribution équivalente (*participation non obligatoire)[24] :

- **Forums d'innovation** (*) – Cette initiative concourt à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans d'action coordonnés et coopératifs en science, en politique et en commercialisation au moyen des forums d'innovation (série d'ateliers) sur des secteurs ou des marchés de produits précis.

- **Promouvoir les opportunités d'investir dans l'innovation agro-industrielle** (*) – Cette initiative permet d'établir, ou de mettre à contribution, des symposiums d'innovation nationaux, provinciaux et territoriaux, et de réunir des entrepreneurs agro-industriels et des investisseurs potentiels pour échanger sur des pratiques exemplaires en matière d'innovation, ainsi que d'explorer de nouvelles possibilités d'affaires afin d'augmenter les investissements du secteur privé.

- **Grappes scientifiques** – Cette initiative encourage la création de grappes scientifiques qui mobiliseront une masse critique de capacités scientifiques et techniques afin de corriger des problèmes dans des domaines prioritaires définis par des segments particuliers du secteur.

- **Centres de commercialisation de l'innovation** – Cette initiative permet d'aménager de nouveaux centres de commercialisation de l'innovation ou d'agrandir des centres existants.

[23] Données d'AAC, 2010.
[24] *Cultivons l'avenir : Accord cadre fédéral provincial territorial sur une politique agricole, agroalimentaire et des produits agro-industriels, Accord fédéral-provincial-territorial .*

- **La science au service de la commercialisation des nouveaux produits agro-industriels** (*) – Cette initiative sert de complément aux fonds injectés par l'industrie afin de donner accès à des recherches scientifiques et techniques qui règlent des questions de précommercialisation liées au développement des produits.

- **Soutien de la capacité d'innovation des agriculteurs** (*) – Cette initiative verse des fonds aux agriculteurs pour qu'ils investissent dans le développement ou l'adaptation d'innovations techniques dans le secteur agricole primaire, lesquelles contribuent à la rentabilité et à la compétitivité de l'exploitation agricole.

Annexe D – Description des programmes d'AAC

Principaux programmes d'innovation évalués - Subventions et contributions

- ***Programme canadien d'adaptation agricole (PCAG)* -** Le PCAG a succédé au Programme pour l'avancement du secteur canadien de l'agriculture et de l'agroalimentaire (PASCAA), dont l'exécution est assurée à l'échelle nationale par AAC, et dans chaque province et territoire par des conseils sectoriels. Il vise à aider le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels à saisir les débouchés, à réagir aux questions nouvelles et émergentes et à proposer et mettre à l'essai des solutions à des problèmes nouveaux ou continus, dans le but de l'aider à s'adapter et à demeurer concurrentiel.

- ***Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles (PIBA)*** - Le PIBA encourage la création, l'expansion et le fonctionnement des réseaux de recherche sur les bioproduits, favorisant ainsi la recherche, le développement, le transfert technologique et la commercialisation des bioproduits agricoles au Canada. Par l'entremise de ses neuf réseaux, le PIBA met à contribution les universités, les groupes sectoriels et d'autres gouvernements. Les réseaux de recherche forment une masse critique de capacités intellectuelles qui aborde des priorités de recherche axées sur les récoltes, les plates-formes microbiennes et du bétail et les bioraffineries.

- ***Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants (IIEB)*** - L'IIEB permet la construction ou l'agrandissement d'installations vouées à la production de biocarburants de transport. L'idée est de donner aux producteurs agricoles la possibilité de diversifier leur base économique et de participer à l'industrie des biocarburants grâce à l'investissement de capitaux propres dans les usines de fabrication de biocarburants, tout en appuyant le renforcement de la capacité de production de biocarburants du Canada.

- ***Initiative Agri-transformation (IAT***) - L'IAT appuie les projets de transformation agricole d'entreprises de fabrication existantes qui consistent en l'adoption de technologies et de processus innovateurs et nouveaux de fabrication qui sont essentiels au maintien et à l'amélioration de la position du secteur sur le marché international d'aujourd'hui.

- ***Programme Agri-débouchés (PAD)*** - Le PAD accélère la commercialisation de nouveaux produits, procédés et services agricoles innovateurs à valeur ajoutée qui ne sont actuellement pas produits ou commercialisés au Canada, et qui sont prêts à percer le marché. La priorité est accordée aux projets susceptibles d'accroître les débouchés de l'industrie agricole au Canada dans toutes les chaînes de valeur, et de créer une demande pour des produits agricoles primaires. Le Programme procure des fonds aux demandeurs admissibles, et partage ainsi les risques liés à l'investissement avec le secteur privé.

- ***Initiative de grappes agroscientifiques canadiennes (GAC)* -** Les GAC aident les principaux organismes agricoles dirigés par l'industrie à rassembler des ressources scientifiques et techniques nationales, afin de créer des grappes qui aiguisent la rentabilité et la capacité concurrentielle. Encourager les dirigeants de l'industrie et les investissements dans les grappes agroscientifiques canadiennes permet de réduire le temps que mettent les produits, pratiques et processus nouveaux à percer le marché, de réaliser des activités axées sur les sciences appliquées et d'instaurer des stratégies de précommercialisation dans le domaine des sciences et de l'innovation qui s'inspirent des priorités nationales du secteur et des débouchés du marché. Quatre grappes - produits biologiques, produits laitiers, bœuf et canola - sont approuvées et dix autres sont à l'étude.

- ***Développement de produits agricoles innovateurs (DPAI)*** - L'initiative appuie les projets scientifiques et technologiques menés par l'industrie qui comblent l'écart entre les idées et découvertes et les produits sur le marché. Ces investissements rapportent, car l'innovation ouvre de nouveaux débouchés aux agriculteurs, aux entreprises agricoles et aux collectivités. Les investissements dans l'innovation et le secteur privé sont les principaux moteurs de la commercialisation de produits agricoles nouveaux à valeur ajoutée. Douze projets allant de la culture des légumineuses à grain à celle des raisins ont été approuvés, et d'autres sont à l'étude.

- ***Agri-marketing (composante de l'innovation)* –** L'initiative permet d'accroître la capacité de commercialisation et la compétitivité du secteur, en l'aidant à déterminer les priorités du marché et à se munir en vue du succès sur les marchés mondiaux.

Principaux programmes d'innovation évalués – Autres que des programmes de subventions et de contributions

- Les programmes **de *recherche et de développement internes d'AAC*** appuient la réalisation de toute une série de travaux de recherche fondamentale et appliquée. Les travaux de recherche s'attaquent à sept priorités (voir l'Annexe H), favorisent l'élaboration de politiques de réglementation et visent en grande partie à forger les connaissances sur lesquelles le secteur agricole peut se fonder pour élaborer, commercialiser et adopter des innovations.

- Le ***Plan d'action en matière de réglementation pour l'agriculture*** remédie aux problèmes de réglementation qui nuisent à l'innovation et à la capacité concurrentielle du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Il se concentre sur les pesticides à usage limité, les médicaments vétérinaires, les allégations relatives à la santé et les aliments et ingrédients nouveaux. Grâce aux activités inscrites au Plan, les nouveaux produits s'engageront dans le système de réglementation, et des politiques et processus de réglementation progressistes seront élaborés pour donner suite aux nouvelles technologies, tout en respectant les normes de santé et de sécurité.

- L'initiative ***Prospective en agriculture (PA)*** aide le secteur canadien de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels à prévoir les défis et les débouchés de l'avenir. Les partenaires et les intervenants sont invités à prendre part à des ateliers afin de prévoir, de planifier et de diriger l'élaboration de stratégies d'innovation. AAC pilote l'élaboration et la réalisation d'une série d'ateliers, dans le but d'amener l'industrie, le gouvernement et des universitaires à participer à quatre étapes de discussion et à des séances de planification, comme l'atelier sur la planification de scénarios, l'atelier sur l'analyse des politiques et du marché, et la planification de l'atelier sur l'analyse des activités scientifiques, technologiques et d'innovation.

- L'initiative ***Promouvoir les possibilités d'investissement en agriculture (PPIA)*** réunit des investisseurs potentiels et des entrepreneurs du secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels au moyen d'une série d'activités nationales d'investissement. Le premier symposium sur l'agro-investissement a eu lieu les 1er et 2 mars 2010 à Toronto, où huit entrepreneurs ont présenté leur projet d'entreprise agricole à 20 investisseurs potentiels.

Autres programmes

- **Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)** – L'initiative mesure l'incidence économique de certaines pratiques de gestion bénéfiques (PGB) et leurs répercussions sur la qualité de l'eau dans neuf bassins hydrographiques canadiens. L'EPBH améliore le processus décisionnel entourant l'aménagement des terres, tant au niveau de la ferme que du paysage, et s'inscrit sous la rubrique environnement du cadre stratégique pour l'agriculture, *Cultivons l'avenir*.

- **Systèmes environnementaux pour une agriculture durable (SEAD)** – L'initiative vise à fournir des réponses fondées sur la science sur deux très grandes priorités : l'eau et les changements climatiques. Elle appuie 25 projets de recherche et de développement menés par des pairs. L'initiative SEAD accélère la création de pratiques de gestion bénéfiques (PGB), propose des options stratégiques et permet une meilleure compréhension des répercussions et des possibilités d'adaptation.

- Les **tables rondes sur les chaînes de valeur** (TRCV) encouragent les approches nouvelles et innovatrices qui aident le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire à devenir plus concurrentiel et plus durable. Les TRCV permettent la réalisation de travaux de recherche, et la mise en commun de renseignements sur les percées techniques et sur les questions qui limitent la capacité d'innovation.

- **Les initiatives reliées au fonds Agri-flexibilité** financent des activités qui s'inscrivent dans les sous-activités ministérielles suivantes : la science au service

des débouchés et des possibilités du marché, les produits agro-industriels et l'accroissement de la rentabilité.

- Le **fonds de capital-risque de FAC** a été instauré en 2002 pour offrir un financement par capital-risque aux petites et moyennes entreprises des domaines suivants : transformation d'aliments à valeur ajoutée, fabrication d'équipement agricole, transformation commerciale et biotechnologie agricole. En 2006, l'initiative de capital-risque de FAC a étendu sa capacité de financement par capital-risque en parrainant le premier fonds industriel des sciences de la vie au Canada, qui cible des investissements dans les entreprises croissantes jusqu'à ce qu'elles passent à la commercialisation dans trois secteurs émergents : bioproduits industriels, technologie alimentaire et ingrédients nutraceutiques.

Annexe E – Survol de la portée, des activités et des groupes cibles des programmes de contribution

Programme	Type de contribution	Aide maximale	Demandeurs admissibles	Objectifs	Activité encouragée
IIEB	Remboursable sous conditions	Le moindre montant entre 25 % des dépenses admissibles du projet et 25 millions de dollars	Entreprises Particuliers Partenaires	Permettre aux producteurs agricoles de participer à l'industrie des carburants renouvelables en investissant dans de nouvelles installations de production	Commercialisation
PIBA	Non remboursable	3 millions par an ou 15 millions étalés sur 5 ans	Tous les chercheurs et les promoteurs canadiens (gouvernement fédéral, universités et secteur privé)	Appuyer la création de réseaux de bioproduits	Recherche fondamentale et appliquée
PAD	Contributions de 100 000 $ ou plus remboursables Contributions de moins de 100 000 $ non remboursables	Jusqu'à 10 millions de dollars par projet admissible	Particuliers, partenaires, organismes internationaux, universités, collèges, coopératives, agences de commercialisation, ONG, gouvernements PTM, institutions, entités à gouvernance partagée, groupes autochtones, et entreprises à but lucratif et non lucratif	Appuyer la commercialisation de produits, de procédés et de services agro-industriels innovateurs et nouveaux au Canada	Commercialisation
Grappes agroscientifiques	Non remboursable	20 millions par grappe agroscientifique; 125 000 $ pour l'élaboration de propositions	Organismes agricoles sans but lucratif (dans des secteurs donnés)	Encourager la collaboration dirigée par l'industrie afin de saisir des débouchés prioritaires et ainsi accroître la capacité concurrentielle et la rentabilité de l'industrie	Recherche appliquée en sciences et en technologie
DPAI	Non remboursable	Jusqu'à 2 millions pour la création ou	Particuliers, universités, entreprises canadiennes à	Encourager l'expansion des	Précommercialisation

Programme	Type de contribution	Aide maximale	Demandeurs admissibles	Objectifs	Activité encouragée
		l'expansion de débouchés dans les chaînes de valeur existantes du domaine agricole; jusqu'à 4 millions pour l'instauration de percées en sciences appliquées et en technologie	but lucratif et organismes voués aux produits agricoles, alimentaires et bio-industriels	chaînes de valeur et la collaboration; favoriser l'accès aux ressources gouvernementales, universitaires et autres ressources scientifiques	
Initiative Agri-transformation	Remboursable	Le moindre montant entre 2 millions de dollars ou 50 % des dépenses admissibles de projet	Personne juridique au Canada : surtout engagée dans la transformation physique ou chimique de produits agricoles bruts ou d'ingrédients à base agricole; installations de fabrication en activité au Canada; compte rendu des dépenses d'emploi pendant au moins un an	Accroître la capacité concurrentielle du secteur de la transformation agroalimentaire au Canada, par l'adoption de nouvelles techniques de traitement et de nouveaux équipements	Commercialisation
PCAA	Non remboursable et remboursable	Projets nationaux : 5 millions par projet; 10 millions sur 5 ans par récipiendaire Projets régionaux : 15 millions par an aux conseils de l'industrie et 75 millions sur 5 ans; 3 millions par récipiendaire	Personnes juridiques au Canada en mesure de sceller un contrat	Aider le secteur de l'agriculture, de l'agroalimentaire et des produits agro-industriels à saisir les débouchés, à réagir aux problèmes nouveaux et émergents et à découvrir et instaurer des solutions à des problèmes nouveaux et continus, afin de l'aider à s'adapter et à rester concurrentiel	Précommercialisation

Programme	Type de contribution	Aide maximale	Demandeurs admissibles	Objectifs	Activité encouragée
Agri-marketing	Non remboursable	5 millions par an par récipiendaire	Organismes et entités qui encouragent l'exportation de produits agricoles et agroalimentaires, de poissons et de fruits de mer	Renforcer les capacités de commercialisation du secteur et aiguiser sa capacité concurrentielle en l'aidant à cerner les priorités du marché et en le préparant au succès sur les marchés mondiaux	Commercialisation

Annexe F – Obstacles à l'innovation dans le secteur agricole

Obstacles relevés au cours des entrevues

L'étude des documents et les entrevues ont révélé l'absence d'indications claires sur les obstacles qu'AAC devrait ou souhaite éliminer. Les principaux répondants ont signalé que les questions réglementaires, y compris le fardeau administratif, les problèmes de conception et d'exécution des programmes et les difficultés à accéder à des fonds, constituaient les plus gros obstacles à l'innovation.

Obstacles relevés	Responsables d'AAC			Représentants de l'industrie			Tous les types d'entrevue		
	N	Total	% du total	N	Total	% du total	N	Total	% du total
Questions de réglementation	13	25	52 %	11	17	65 %	24	42	57 %
Conception et exécution des programmes publics	11	25	44 %	11	17	65 %	22	42	52 %
Financement public	10	25	40 %	9	17	53 %	19	42	45 %
Politiques	8	25	32 %	5	17	29 %	13	42	31 %
Créativité, connaissances et capacités d'analyse	8	25	32 %	7	17	41 %	15	42	36 %
Collaboration et communications	12	25	48 %	4	17	24 %	16	42	38 %
Financement privé	9	25	36 %	5	17	29 %	14	42	33 %
Recherche	4	25	16 %	5	17	29 %	9	42	21 %
Subventions	2	25	8 %	5	17	29 %	7	42	17 %
Problèmes de PI	3	25	12 %	4	17	24 %	7	42	17 %

Obstacles relevés dans la documentation

La documentation dévoile une longue liste d'obstacles à l'innovation, et les pays décident de ceux auxquels ils s'attaquent en les ciblant à l'aide d'objectifs de programme précis ou en les intégrant à l'approche qu'ils appliquent à l'exécution de vastes stratégies de promotion de l'innovation. Les obstacles à l'innovation les plus souvent cités sont décrits ci-après.

Obstacles réglementaires

La documentation et les principaux répondants ont démontré deux aspects des obstacles réglementaires : règles ou lois nuisant à l'élaboration de produits ou de processus; processus (p. ex., fardeau administratif) permettant de composer avec les organismes et les programmes du gouvernement. Il arrive que les deux soient évoqués sans discernement pour indiquer qu'une série d'efforts doivent être consentis à l'élimination de ces obstacles.

La documentation révèle que le cadre de réglementation du Canada est perçu comme manquant de souplesse, de transparence, de clarté et de certitude. Dans certains domaines, comme la moléculture et le génie génétique, le Canada ne dispose pas d'une voie réglementaire clairement établie[25] (c.-à-d. des processus réglementaires s'appliquant à tous les aspects de l'élaboration et de la gestion de produits). De plus, les exigences réglementaires de différents ministères manquent parfois de constance[26].

Compte tenu de l'importance de la sécurité des aliments, par exemple, un lourd fardeau réglementaire pèse sur les nouvelles innovations du secteur agroalimentaire. Sous le régime de la *Loi sur les aliments et les drogues* du Canada, aucun nouvel aliment innovateur n'est mis en marché à moins que son caractère sécuritaire soit prouvé, et s'il fait l'objet de nouvelles allégations, celles-ci doivent également être factuelles. Le processus et les approbations exigent beaucoup de temps et sont sujets à changement, même si Santé Canada a créé une unité centralisée de la gestion des demandes et de l'information, au sein de la Direction générale des produits de santé et des aliments, pour remédier à ces préoccupations[27]. La documentation signale aussi le manque d'harmonisation avec les règlements des États-Unis (étiquetage des produits) parmi les obstacles réglementaires.

En majorité, les principaux répondants d'AAC et de l'industrie (57 % ou 24 des 42 entrevues) ont aussi soulevé des problèmes de réglementation comme obstacles à l'innovation. Même si le libellé des règlements peut, au besoin, refléter un compromis entre l'innovation et d'autres facteurs importants à considérer, comme le risque pour la sécurité publique, on juge excessif le fardeau réglementaire au Canada dans des domaines tels que la sécurité des aliments ou les inspections. De plus, on signale que les processus d'approbation réglementaires en matière agricole d'AAC, de Santé Canada et de l'Agence canadienne d'inspection des aliments sont à la fois trop lourds et trop longs.

Plusieurs spécialistes consultés dans le cadre de l'analyse documentaire et de l'étude comparative, ainsi que des répondants clés de l'industrie, ont indiqué que dans les domaines où la réglementation canadienne n'est pas en harmonie avec celle des États-Unis, la majorité des entreprises choisissent de présenter leurs innovations aux États-Unis où le marché est plus vaste et, dans certains cas, les règlements moins sévères et les processus de réglementation plus rapides. Ces affirmations sont corroborées par la documentation, à savoir que l'application non homogène des exigences relatives aux échéances et aux normes des processus d'approbation explique que les innovateurs n'optent pas pour la commercialisation ou déplacent leurs activités vers d'autres pays[28].

[25] Niva Inc., *Review of the Rationale for Commercialization of Agri-Based Innovation Support, 2*009, p. 17.
[26] Labrecque, J. Dufour, J.C., Kordich,I. *et al*., *Guidelines for Making Canada's Agriculture and Agri-Food Sector More Competitive,* p. 23.
[27] *The National Commercialization Assessment*, p. 14.
[28] Niva Inc., *Review of the Rationale for Commercialization of Agri-Based Innovation Support*, 2009, p. 17.

Manque d'accès au capital-investissement

Les entreprises canadiennes, surtout les petites entreprises débutantes, ont du mal à accéder à des capitaux, surtout à du financement par capital-risque ou providentiel[29], pour financer les innovations du début du processus jusqu'à mi-parcours. Par contre, le marché du capital-risque des États-Unis est 15 fois plus important que celui du Canada[30]. Même si le montant des investissements par capital-risque au Canada augmente, les fonds sont souvent accordés dans la foulée d'investissements existants ou pour appuyer la dernière étape du développement d'entreprises avec lesquelles les sociétés de capital-risque entretiennent déjà des rapports, plutôt que de financer les premières étapes du démarrage d'entreprises à potentiel de croissance élevé. La documentation[31] et les spécialistes interrogés indiquent que cela force les petites entreprises débutantes à demander ailleurs du capital-investissement, par exemple aux États-Unis. De plus, la documentation révèle que des variables, comme les risques perçus, les coûts élevés et le manque de demande, les trop longues périodes avant que l'innovation génère un retour sur l'investissement et l'incertitude économique peuvent restreindre l'accès d'une entreprise à des fonds extérieurs et ainsi décourager l'innovation.

La documentation et les examens comparatifs confirment par ailleurs que les économies d'échelle du processus d'innovation sont grandes, compte tenu des retombées économiques des connaissances. Si on se fie aux principes économiques habituels, les biens semblent produits là où les avantages comparatifs de la production (comme les coûts de la main-d'œuvre et la taille du marché national) sont les plus bas. C'est dire que les entreprises évoluant dans de vastes marchés, comme les États-Unis, peuvent bénéficier d'économies d'échelle, contrairement aux entreprises de marchés plus restreints comme le Canada et que, par conséquent, elles ont plus tendance à proposer leurs innovations à ces vastes marchés.

La documentation laisse entendre que les entreprises canadiennes préfèrent les sources privées de financement. L'analyse documentaire et l'examen comparatif réalisés dans le cadre de la présente évaluation signalent que, au Canada, surtout dans le secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire, par comparaison à d'autres pays, les banques commerciales jouent un rôle déterminant dans le pouvoir net d'emprunt (valeur totale des prêts accordés aux institutions), et l'industrie est largement autofinancée.

[29] Un « investisseur providentiel » est souvent une personne influente qui accorde des fonds de démarrage à une entreprise, habituellement en échange d'une dette convertible ou de valeurs de participation. Les investisseurs providentiels peuvent aussi former un groupe ou un réseau afin de regrouper leurs capitaux d'investissement.
[30] *Ibid.*, p. 14.
[31] Niva Inc., *Review of the Rationale for Commercialization of Agri-Based Innovation Sup*port, 2009, p. 14 et 15; Labrecque, J. Dufour, J.C., Kordich,I. *et al.*, *Guidelines for Making Canada's Agriculture and Agri-Food Sector More Competitive*.

Manque de compétences et de capacités entrepreneuriales

Un des rôles premiers des établissements postsecondaires au Canada consiste à former les particuliers afin qu'ils possèdent les compétences et les aptitudes nécessaires pour soutenir l'innovation. Les entreprises canadiennes ont besoin de travailleurs possédant des connaissances et une expertise dans les disciplines que sont les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques, ainsi que le commerce, la gestion et les sciences humaines et sociales. Le dossier du Canada à cet égard est mixte[32]. Le Canada se classe en deçà de la moyenne établie par l'OCDE quant au taux de diplomation aux niveaux de la maîtrise et du doctorat et, par comparaison aux États-Unis, les travailleurs canadiens sont moins nombreux à posséder un diplôme d'études supérieures dans la plupart des secteurs de l'industrie[33].

La documentation expose aussi des domaines d'expertise dans lesquels le Canada a des lacunes, notamment les compétences intraorganisationnelles comme la planification stratégique, la commercialisation et la gestion financière des projets d'innovation; les compétences extraorganisationnelles telles que le capital-risque et les autres marchés financiers, les droits de propriété intellectuelle, les règlements, les normes et l'imposition; les compétences interorganisationnelles, dont la capacité de faire appel à des spécialistes externes et d'assurer la coordination avec d'autres organismes[34].

Manque de réseaux et de collaboration au titre de la commercialisation

Les réseaux sont jugés essentiels à l'innovation; cependant, la documentation indique que la collaboration intégrée tout au long des chaînes de valeur fait défaut au secteur canadien de l'agriculture, et que les entreprises travaillent souvent seules à des innovations[35]. Cela s'explique en partie par la rareté des organismes agro-industriels qui appuient la commercialisation des innovations (c.-à-d. processus et étapes suivant l'élaboration d'un nouveau produit) et se concentrent sur le réseautage; on s'inquiète aussi de la protection des droits de propriété intellectuelle[36]. Des répondants clés ont confirmé l'importance de cet obstacle, et 38 % d'entre eux y voyaient un obstacle majeur à l'innovation.

Problèmes de protection de la propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle (DPI) sont problématiques à bien des égards. Entre autres, l'acquisition des DPI qu'exige le Canada coûte cher et prend beaucoup de temps, et les brevets ne procurent pas toujours une protection adéquate[37]. De plus,

[32] *Examen du soutien fédéral de la recherche-développement*, document de consultation du groupe d'experts, 2010.
[33] *Ibid*, p. 10, référence à l'OCDE (2010), *Regards sur l'éducation 2010*.
[34] Tannenbaum, B., *op. cit.*, p. 10.
[35] Labrecque *et al.*, *op. cit.*, p. 21.
[36] Niva, *op. cit.*, p. 18.
[37] Niva, *op. cit.*, p. 18.

l'attribution de DPI à des organismes unicellulaires et à des activités cellulaires, bien qu'elle ait encouragé des activités de recherche dans le secteur privé (p. ex., variétés de canola), a croit-on retardé des percées scientifiques qui dépendaient de DPI existants, et dont la propriété est largement répartie[38]. Cela s'explique par le fait que la recherche dans le domaine agricole se fonde dans une large mesure sur des progrès antérieurs, par exemple l'attribution de droits de propriété au germoplasme, à des cultivars, à des séquences de gènes et à des marqueurs, et qu'elle isole les ressources à la base d'un produit ou d'une avenue de recherche. Lorsque les droits de propriété sont répartis entre de nombreux propriétaires, le processus de négociation nécessaire afin de réunir les pièces de la PI peut avorter, par exemple en entraînant l'exclusion de phytogénéticiens de certains domaines de recherche, et en rejetant ou en retardant des initiatives de recherche prometteuses.

Enfin, les politiques sur la propriété intellectuelle des universités et des organismes de recherche gouvernementaux ne sont pas constantes, ce qui rend encore plus difficile l'exercice des DPI par ces organismes[39].

Manque de connaissances et de transfert technologique

Le problème des connaissances et du transfert technologique se rapporte au manque de compétences et de capacités entrepreneuriales, et au manque de « préparation à l'investissement » de nombreuses entreprises cherchant à innover[40]. Cependant, il soulève aussi l'absence de systèmes et de réseaux efficaces pouvant transférer de l'information sur les produits, technologies et processus nouveaux aux entreprises privées et aux producteurs qui pourraient en bénéficier. Plusieurs répondants clés ont souligné que le Canada n'avait pas de structures et de processus efficaces pour transférer des connaissances relatives aux innovations, surtout les innovations non commercialisées, aux producteurs et à d'autres organismes qui pourraient en tirer parti, et pour les aider à mettre leurs produits en marché. Les provinces et les territoires ont à un moment dispensé des services d'appoint qui ont depuis été réduits ou éliminés.

Culture d'aversion au risque

En raison de facteurs historiques et culturels, notamment la prédominance des industries axées sur les produits de base, les entreprises canadiennes ont tendance à se concentrer sur la limitation des coûts plutôt que sur l'innovation. Cela se reflète par un nombre relativement faible de travaux de recherche et de développement privés dans le secteur canadien de l'agriculture, par comparaison à d'autres pays développés et à d'autres secteurs industriels et manufacturiers au Canada. En 2005, par exemple, les investissements privés dans la recherche et le développement au sein du secteur canadien de l'agriculture (primaire et transformation) représentaient 0,55 % du PIB du

[38] Galushko V, et Oikonomou E., CAIRN Policy Brief, *IP Protection in Canadian Agriculture: A Shift to a Tragedy of Anticommons?,* p. 2
[39] Niva, *op. cit.*, p. 31
[40] Niva, *op. cit*., p. 17

secteur, par comparaison à 4,5 % du PIB de l'ensemble du secteur manufacturier au Canada, et à 1,1 % du secteur agricole des États-Unis[41].

Le Conference Board du Canada a constaté que les pays qui enregistrent un meilleur rendement en innovation que le Canada se distinguent par une forte proportion de technologies de pointe, et par le fait qu'ils consacrent la majeure partie de leurs travaux de recherche et de développement au développement plutôt qu'à la recherche fondamentale[42]. En outre, l'appui que le gouvernement fédéral consent à la recherche et au développement aide les entreprises à développer les ressources (p. ex., capitaux et financement, talents, idées, connaissances et réseaux) qu'ils appliquent à leurs activités d'innovation, ou à y accéder[43].

Sommaire

De nombreux obstacles se posent à l'innovation dans le secteur agricole. Certains obstacles à l'innovation, comme les barrières réglementaires ou le fardeau que représentent les nouvelles innovations dans le secteur agroalimentaire, compte tenu de l'importance de la sécurité des aliments, ne relèvent pas directement d'AAC, mettent d'autres ministères fédéraux à partie et sont difficiles à éliminer. De même, le renforcement des compétences et des capacités entrepreneuriales dans les secteurs de l'industrie, au moyen de la multiplication des diplômés qui ont fait des études postsecondaires et avancées, relève avant tout des provinces.

De plus, quand on songe à des obstacles comme le manque de capitaux d'investissement, de compétences et de capacités entrepreneuriales, l'analyse documentaire signale que l'innovation en matière agricole diffère de l'innovation dans d'autres secteurs, car elle se caractérise par l'intervention d'une foule de petites entreprises, par une recherche séquentielle qui s'inspire de découvertes antérieures, par le fait que de nombreuses innovations sont éventuellement non brevetables et par la présence d'organismes sectoriels et de producteurs.

[41] AAC, *Vue d'ensemble du système agricole et agroalimentaire canadien : 2009*.
[42] Tannenbaum, B., *AAFC Literature and Comparative Review*. Bureau de la vérification et de l'évaluation d'AAC, 2010, référence à Niva Inc., *Review of the Rationale for Commercialization of Agri-based Innovation Support, 2*009.
[43] *Examen du soutien fédéral de la recherche-développement*, document de consultation du groupe d'experts, 2010.

Annexe G – Activités et obstacles abordés par les programmes d'innovation d'AAC

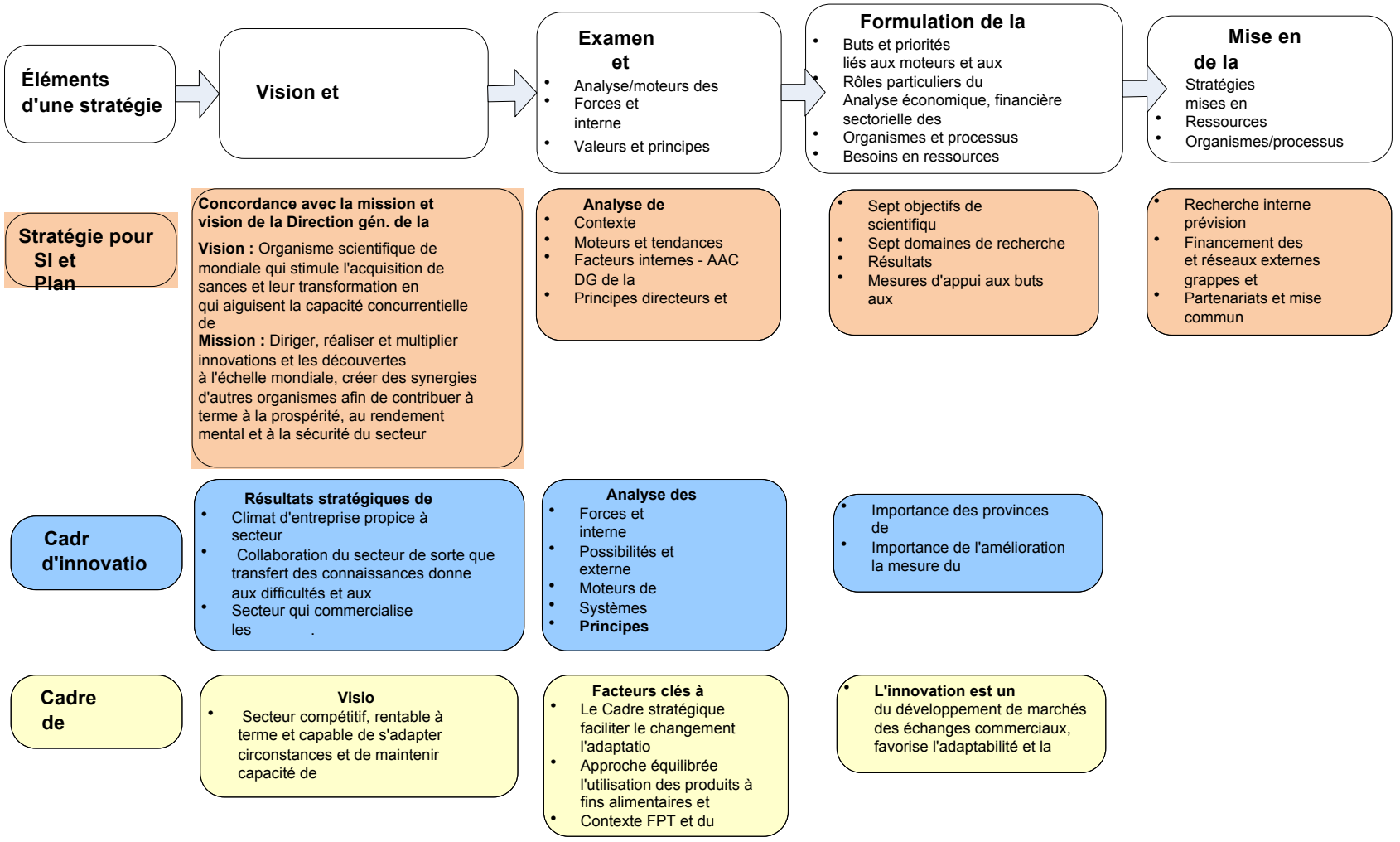
L'examen des documents de base des programmes[44] indique que la plupart des programmes se concentrent sur l'élimination d'obstacles tels que le manque de compétences et de capacités entrepreneuriales, l'accès déficient aux capitaux et la nécessité de procéder au transfert des connaissances et à des travaux de recherche. Toutefois, peu de références révèlent dans quelle mesure les programmes éliminent les obstacles.

Programmes	Politiques du marché, obstacles réglementaires, propriété intellectuelle	Manque de compétences et de capacités entrepreneuriales	Manque de réseaux et de collaboration	Manque d'accès aux capitaux et au financement	Culture d'aversion au risque	Transfert des idées et des connaissances, et recherche
Prospective en agriculture	•					•
Grappes agroscientifiques (GA)		•	•			•
Développement de produits agricoles innovateurs (DPAI)	•		•			•
Promouvoir les possibilités d'investissement en agriculture (PPIA)				•	•	•
Initiative Agri-transformation (IAT)				•		
Programme Agri-débouchés (PAD)		•		•	•	
Initiative pour un investissement écoagricole dans les biocarburants (IIEB)				•		
Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA)		•	•	•	•	•
Programme d'innovation en matière de bioproduits agricoles (PIBA)	•	•	•			•
Agri-marketing (AMK)		•		•	•	
Évaluation des pratiques de gestion bénéfiques à l'échelle des bassins hydrographiques (EPBH)			•			•

[44] Les documents de base sont les stratégies de mesure du rendement, le cadre de mesure du rendement d'AAC, les conditions des programmes et les propositions soumises aux organismes centraux. Les évaluateurs se servent de ces documents pour vérifier les obstacles auxquels les programmes s'attaquent.

Recherche interne		●				●
Autres activités internes (commercialisation, etc.)		●			●	●
Activités de réglementation (y compris la PI)	●					

Annexe H – Progrès marqués par AAC vers l'adoption d'une stratégie globale d'innovation



Annexe I – Priorités de la Direction générale de la recherche d'AAC

La Stratégie pour la science et l'innovation (mai 2006) d'Agriculture et Agroalimentaire Canada souligne les sept priorités des domaines où les sciences et l'innovation sont nécessaires à l'atteinte des objectifs nationaux d'AAC et à l'exécution de son mandat. Ces priorités de recherche sont les suivantes :

- ***Amélioration de la santé et du mieux-être humains grâce à la nutrition, à l'alimentation et à des produits novateurs*** – L'accent est placé sur une meilleure compréhension du lien entre l'alimentation, la nutrition, la santé et le mieux-être, qui procure au secteur agricole plus d'occasions de produire des aliments, des nutraceutiques et d'autres produits innovateurs associés à la santé.

- ***Amélioration de la qualité des aliments et de la sécurité du système alimentaire*** – AAC élabore des outils diagnostics et réalise des travaux de recherche dans le but de mieux comprendre les mécanismes d'identification, d'action et de contrôle qui contribuent à réduire les risques d'origine alimentaire.

- ***Amélioration de la sécurité et de la protection de l'approvisionnement alimentaire*** – Les activités scientifiques et de recherche d'AAC servent à renforcer la capacité du Canada de relever et d'atténuer les menaces qui se posent à la sécurité et à la protection des systèmes canadiens de production et de distribution des aliments.

- ***Amélioration des avantages économiques pour tous les intervenants*** – L'accent est placé sur la production de solutions agro-industrielles à des priorités et problèmes nationaux, tout en cherchant des possibilités d'accroître la rentabilité et la capacité concurrentielle des agriculteurs, du système agroalimentaire, des collectivités rurales et de l'industrie canadienne.

- ***Amélioration de la performance environnementale du système agricole canadien*** – L'importance est accordée à l'adaptation de l'agriculture au Canada aux conditions climatiques et aux priorités changeantes (p. ex., réduction des gaz à effet de serre et qualité de l'eau).

- ***Amélioration de la compréhension des bioressources canadiennes et de la protection de la conservation de la diversité génétique*** – L'accent est placé sur l'assemblage, la conservation et l'utilisation de recueils fonctionnels de données sur les bioressources, et sur les investissements dans les installations et les pratiques qui protègent la diversité génétique au Canada.

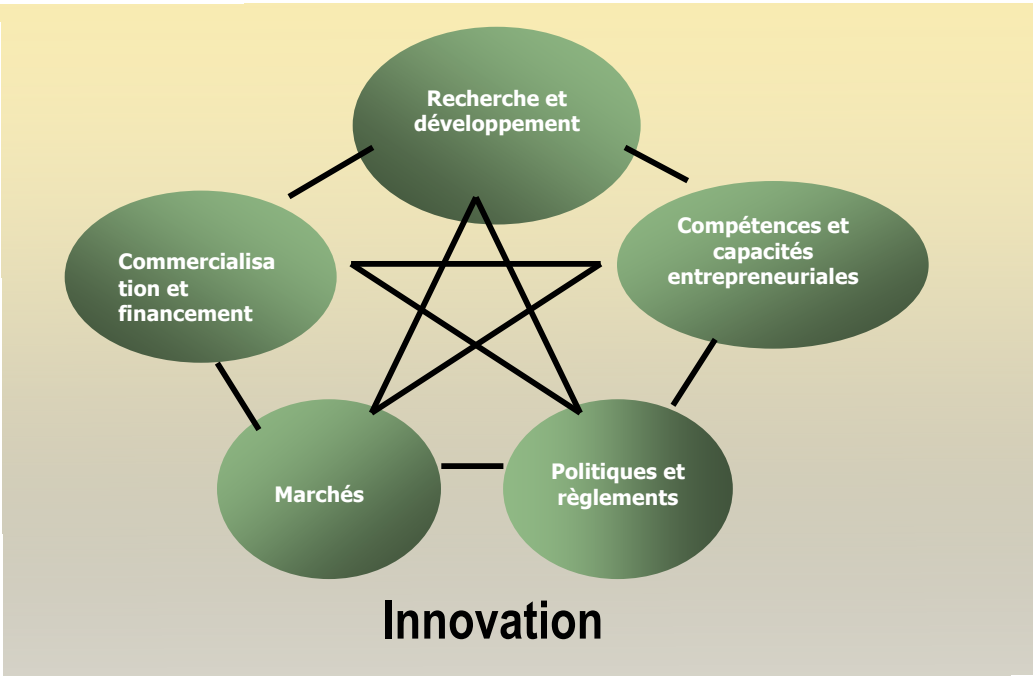
- ***Élaboration de nouvelles possibilités pour l'agriculture à partir des bioressources*** - L'accent est placé sur le repérage et le développement de bioplates-formes en vue de permettre un développement industriel efficace des produits et ingrédients agro-industriels, ainsi qu'un travail de collaboration afin de produire des données faisant autorité sur les processus de bioraffinerie.

Annexe J – Cadre d'innovation d'AAC

Le Cadre procure une orientation stratégique et expose les trois résultats stratégiques des futurs programmes d'innovation d'AAC :

- un climat d'affaires qui favorise une culture entrepreneuriale;
- une collaboration au sein du secteur qui permet la création et le transfert de connaissances;
- un secteur qui arrive à commercialiser efficacement ses innovations.

Le Cadre propose une approche systémique à l'innovation qui n'est pas linéaire, mais qui repose sur cinq éléments clés nécessaires à la création des conditions propices à l'innovation :



Le CGM a approuvé l'orientation stratégique décrite dans le Cadre d'innovation, qui servira à lancer des discussions sur l'innovation et sur le prochain cadre stratégique pour l'agriculture avec les provinces et les territoires.

Le Cadre d'innovation établit des principes directeurs

- Le leadership du secteur privé est essentiel au succès de l'innovation :
  - principaux moteurs de l'innovation : investissements dans la recherche et le développement et dans leur commercialisation; établissement de priorités pour assurer la pertinence des activités scientifiques et d'innovation.

- Le gouvernement, un facilitateur :

- réalise des travaux de recherche d'intérêt public ou à risque élevé;
- élabore des politiques et un milieu de la réglementation qui appuient l'innovation et attirent les investissements;
- partage le risque au besoin (p. ex., nouveau au Canada) plutôt que de l'atténuer complètement;
- fournit des données stratégiques et appuie la création de réseaux.

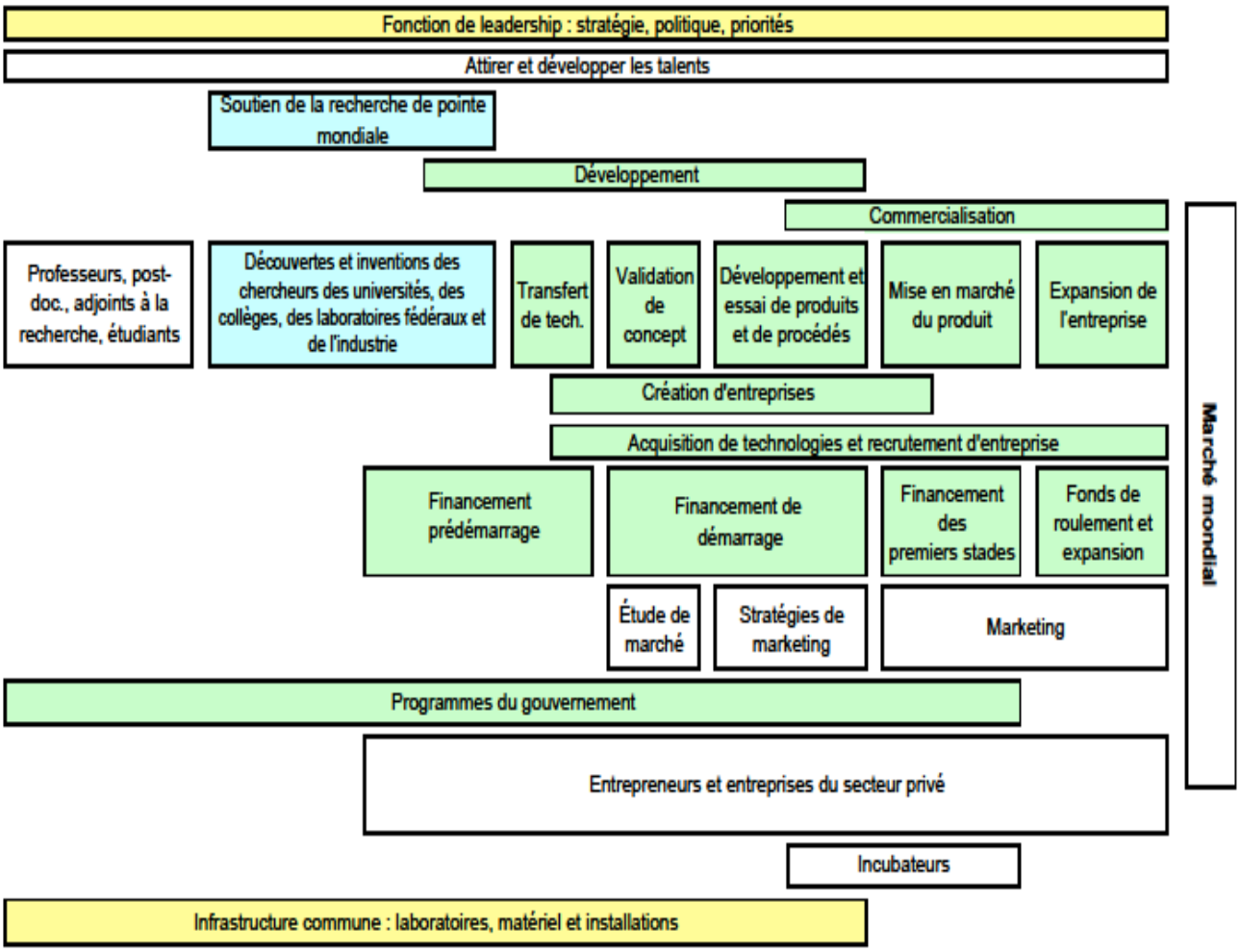
- Une approche systémique axée sur l'innovation :
  - un examen systémique des enjeux, et non un examen isolé;
  - des connexions et des liens bien rodés entre les composantes du système.

- Des types de collaboration qui optimisent les efforts consentis à l'innovation :
  - collaboration régionale, nationale et mondiale entre les gouvernements, les universités et les entreprises, afin de se partager les ressources, de déterminer les priorités, de créer des synergies et d'optimiser les résultats.

- Le soutien de l'innovation exige une attention soutenue et une perspective à long terme :
  - l'innovation transcende les cycles habituels de planification financière - du laboratoire au marché en plus ou moins 15 ans;
  - un effort soutenu nécessaire à l'obtention de résultats complets.

Annexe K – Groupe d'experts sur l'appui que le gouvernement fédéral consent à la recherche et au développement – Plan d'innovation et facteurs servant à déterminer la meilleure combinaison de mesures des programmes.

« Carte routière » du processus d'innovation
Conseil des sciences, de la technologie et de l'innovation du Canada



Il convient de noter que le passage des talents au marché est ***dynamique,*** et non linéaire, comme le montre ce schéma. Les différents aspects du processus d'innovation sont indiqués de façon linéaire pour en simplifier la présentation.

Selon le modèle décrit dans « Connecticut's Innovation Network », The Department of Economic and Community Development, janvier 2006

/Le groupe d'experts sur l'appui que le gouvernement fédéral consent à la recherche et au développement a relevé des facteurs à considérer au moment de la conception des futurs programmes et du choix de la combinaison idéale de mesures des programmes nécessaires à la recherche, au développement et à l'innovation. Ces facteurs sont :

- taille (budget du programme, nombre de projets financés et aide maximale),

- portée (ouvert à toutes les entreprises ou réservé à des secteurs ou des domaines de recherche précis),
- récipiendaires (entreprises mêmes, plutôt que par l'entremise d'un tiers, d'un collaborateur ou d'un réseau),

Le groupe d'experts sur l'appui que le gouvernement fédéral consent à la recherche et au développement a relevé des facteurs à considérer au moment de la conception des futurs programmes et du choix de la combinaison idéale de mesures des programmes nécessaires à la recherche, au développement et à l'innovation. Ces facteurs sont :

- taille (budget du programme, nombre de projets financés et aide maximale),
- portée (ouvert à toutes les entreprises ou réservé à des secteurs ou des domaines de recherche précis),
- récipiendaires (entreprises mêmes, plutôt que par l'entremise d'un tiers, d'un collaborateur ou d'un réseau),
- données d'entrée (politiques du marché, cadres de réglementation, idées et connaissances, capital humain, réseaux, collaboration et financement d'immobilisations),
- activités financées (recherche fondamentale, recherche appliquée, grappes et commercialisation),
- forme d'appui (contributions remboursables ou non remboursables, prestation de services, acquisition de travaux de recherche et de biens et services innovateurs.