

# STRATÉGIE QUINQUENNALE DE SUPERGRAPPE DE PROTEIN INDUSTRIES CANADA

---





**Notre vision** consiste à positionner le Canada comme principale source mondiale durable de coproduits à base de protéines végétales et d'origine végétale de grande qualité, tout en contribuant de façon substantielle à la croissance économique du Canada et au commerce international.

**Notre mission** consiste à encourager l'innovation et à favoriser la collaboration pour faire évoluer les secteurs de l'agriculture et de la transformation des aliments du Canada.

## VOICI LA POSSIBILITÉ DU CANADA

La demande alimentaire mondiale augmente et a un besoin particulier d'une plus grande teneur en protéines. Le Canada est particulièrement bien placé pour répondre à ce besoin. Nous sommes un chef de file dans la recherche en agriculture auprès d'agriculteurs à la fine pointe de la technologie. L'Ouest canadien compte plus de 28 millions d'hectares de terres arables et produit annuellement 60 millions de tonnes métriques de cultures, qui donnent 12 millions de tonnes métriques de protéines. Le Canada est un fournisseur de confiance de produits alimentaires et d'aliments pour animaux.

### C'est notre moment

En créant davantage de possibilités de transformation à valeur ajoutée au Canada, nous créerons de nouvelles entreprises de même que de nouveaux produits, procédés et services. Nous créerons des emplois. Nous créerons des possibilités pour nos petites et moyennes entreprises (PME) de prendre de l'expansion, de s'intégrer aux chaînes de valeur mondiales, de faire la transition vers des activités de grande valeur et de devenir des chefs de file sur le marché mondial. Nous établirons un avantage concurrentiel partagé pour le Canada.

## UNE VISION AUDACIEUSE POUR LE SECTEUR DE L'AGROALIMENTAIRE DU CANADA

Le Conseil consultatif en matière de croissance économique et la Table de stratégies économiques du Canada, secteur agroalimentaire, ont établi des cibles de croissance audacieuses pour le secteur de l'agroalimentaire. Dominic Barton a présidé le conseil consultatif et a mis le Canada au défi de « doubler sa part du marché mondial des produits agroalimentaires d'ici 2027<sup>1</sup> ». La Table de stratégies économiques a établi des objectifs, incluant un montant de 140 milliards de dollars en ventes nationales d'ici 2025 (soit une augmentation par rapport à

<sup>1</sup> Conseil consultatif en matière de croissance économique, *Libérer le potentiel de croissance des secteurs clés*, le 6 février 2017.

110 milliards de dollars en 2017) et de 85 milliards de dollars d'exportations d'ici 2025 (soit une augmentation par rapport à 65 milliards de dollars en 2017)<sup>2</sup>.

Protein Industries Canada (PIC) est bien placé pour appuyer ces objectifs ambitieux.

**PIC travaillera à développer les petites et moyennes entreprises et à tirer parti du pouvoir de marché des grandes entreprises multinationales d'attache en faisant ce qui suit :**

- Créer des liens entre les entreprises, les clients et notre capacité scientifique de calibre mondial;
- Investir dans les priorités technologiques;
- Aborder les obstacles à la croissance;
- Créer une chaîne de valeur sur les protéines végétales canadiennes, solide et reconnue mondialement;
- Améliorer l'image de marque du Canada à l'échelle mondiale.

---

<sup>2</sup> Rapport des tables de stratégies économiques du Canada : secteur agroalimentaire, *L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance*.

## CROISSANCE DE LA DEMANDE MONDIALE POUR DES PROTÉINES D'ORIGINE VÉGÉTALE

Le marché mondial de protéines d'origine végétale est estimé à plus de 8 milliards de dollars américains et devrait atteindre 14,8 milliards de dollars américains d'ici 2023 avec un taux de croissance annuel composé prévu de 5,9 p. 100<sup>3</sup>. Au cours des cinq prochaines années, on prévoit que la consommation humaine de protéines d'origine végétale aura presque doublé<sup>4</sup>.

Cette croissance est appuyée par une augmentation de la population mondiale, une croissance de la classe moyenne, des changements du régime alimentaire occidental et une augmentation des aliments destinés aux animaux d'aquaculture et aux animaux de compagnie. Selon la Canada West Foundation, alors que cette demande mondiale pour des ingrédients d'origine végétale augmente, des entreprises internationales ont évalué que les Prairies canadiennes étaient l'endroit le plus approprié pour répondre à cette demande. En étant le premier, l'Ouest canadien se positionnera afin de dominer l'industrie mondiale des ingrédients d'origine végétale<sup>5</sup>.

Le Canada a un avantage sur le fait que nous produisons des cultures uniques riches en protéines, particulièrement du canola et des légumineuses. Notre avantage soutenu vient lorsque nous avons un accès continu au marché mondial avec de nouveaux produits qui viennent de ces cultures.

Cet espace, préparé pour la croissance économique, se caractérise par des entreprises de démarrage axées sur la technologie, des PME prêtes à prendre de l'expansion et d'importantes entreprises d'attache qui ont accès aux capitaux et aux marchés mondiaux.

Des investissements ciblés par l'entremise de l'Initiative des supergrappes d'innovation (ISI) contribueront à cette croissance et créeront un écosystème durable qui contribuera à répondre à la demande en protéines végétales du marché en évolution constante.

## L'AVANTAGE DE LA PROTÉINE VÉGÉTALE DE L'OUEST CANADIEN

Les Prairies canadiennes, qui comptent environ 85 p. 100 des terres agricoles du Canada, des producteurs novateurs, une infrastructure de recherche reconnue à l'échelle internationale et un système de production agricole à faibles émissions de carbone, sont particulièrement bien placées afin de tirer profit de la croissance mondiale de la demande en protéine végétale.

Peu d'endroits peuvent reproduire cet avantage concurrentiel qui a évolué depuis plus d'un siècle de production agricole dans l'Ouest canadien. Le système agricole canadien est appuyé par un ensemble de cultures uniques qui sont produites de façon durable par des agriculteurs innovateurs. Ce système est appuyé par la recherche et une

<sup>3</sup> Mordor Intelligence, *Global Plant Protein Market*, novembre 2017; <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/plant-protein-market>.

<sup>4</sup> Mordor Intelligence, *Plant Protein Market (2017 - 2022) | Size | Share | Forecasts*. Extrait sur le Web.

<sup>5</sup> Canada West Foundation, *Sprouted: the plant ingredient opportunity taking root on the Prairies*, décembre 2017.

communauté de développement, qui relient l'ensemble de la chaîne de valeur à partir des chercheurs en génétique et des sélectionneurs jusqu'aux producteurs et aux transformateurs d'ingrédients et aux fabricants d'aliments. L'ensemble du système est sensible aux besoins des consommateurs et aux tendances, car ces besoins sont communiqués aux chercheurs au début de la chaîne de valeur, ce qui permet à l'innovation de prendre de l'expansion et d'être commercialisée rapidement.

## **INVESTISSEMENTS STRATÉGIQUES DANS LA TECHNOLOGIE**

L'approche de la chaîne de valeur de l'innovation de PIC, qui mène à une augmentation de la production et de la transformation, à des marchés d'exportation nouveaux et élargis et à l'expansion de l'entreprise agricole, surviendra au moyen d'investissements dans l'ensemble des quatre grandes priorités technologiques :

### **CRÉER**

Cette priorité mettra l'accent sur les technologies de sélection avancées et sur le développement de germoplasme. Les investissements se concentreront sur les améliorations apportées à la teneur en protéines, à la qualité et à la fonctionnalité dans le but d'améliorer l'efficacité de la transformation et l'élaboration de nouveaux ingrédients alimentaires.

### **DÉVELOPPER**

Cette priorité concentre les efforts sur la production primaire et les objectifs de durabilité en utilisant des technologies liées aux données et aux analyses prédictives, à l'intelligence artificielle, à l'automatisation et à la technologie propre aux capteurs afin d'accroître l'efficacité de la production, y compris de l'utilisation des éléments nutritifs et de l'eau, ainsi que de la séquestration du carbone dans le sol et de l'amélioration de la photosynthèse. Ces efforts permettront de réduire les coûts, d'améliorer la durabilité et d'accroître la compréhension des effets des pratiques de production sur la qualité et la quantité des protéines.

### **FABRIQUER**

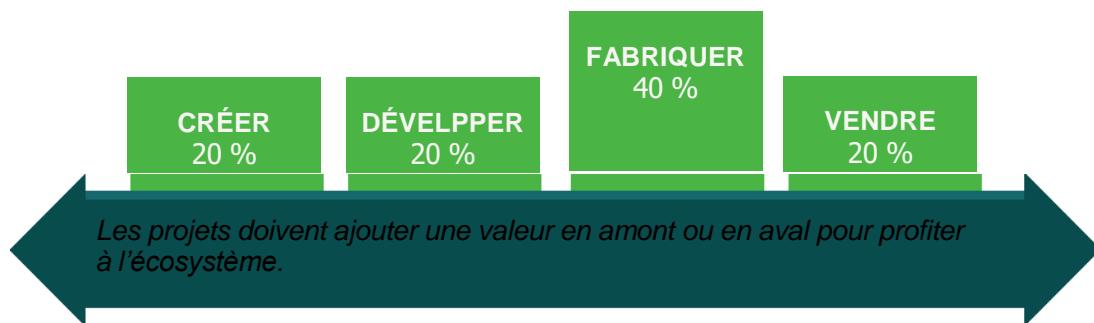
Cette priorité est axée sur l'amélioration du traitement en améliorant les processus actuels ou en élaborant de nouvelles technologies afin d'accroître l'efficacité, de réduire la consommation d'énergie ou d'élaborer des produits entièrement nouveaux à partir des produits de base existants. Des améliorations dans ce domaine permettront aux entreprises de prendre de l'expansion, d'attirer des investissements dans le secteur et d'aider à satisfaire aux besoins d'uniformité du produit tant sur le plan de l'offre que de la qualité.

### **VENDRE**

Cette priorité se concentre sur le développement de nouveaux marchés, en ce qui concerne les marchés d'aliments pour les humains, le bétail, les animaux d'aquaculture et de compagnie, et sur le fait de desservir ces marchés plus efficacement en améliorant la logistique de la traçabilité. Ce pilier tire parti de l'avantage de l'image de marque du Canada à titre de fournisseur d'aliments et d'ingrédients afin de mieux positionner les PME de

manière à ce qu'elles profitent de l'augmentation de la demande en protéines végétales. Cela comprend la recherche préconcurrentielle, le prototypage et les essais, l'amélioration des relations commerciales et des connaissances du commerce. Les investissements permettront de relier les petites et moyennes entreprises aux fabricants multinationaux d'aliments et d'ingrédients et aux entreprises d'aliments de marque en améliorant la chaîne d'approvisionnement.

**L'investissement du PIC sera réparti entre chacun des quatre piliers qui composent l'écosystème.**



## POSSIBILITÉS D'INVESTISSEMENT

PIC se concentrera sur ses investissements dans les secteurs prioritaires déterminés par l'industrie. Ces secteurs représentent les possibilités les plus importantes de croissance et auront la plus grande incidence sur la réussite de l'écosystème. Ils ont été déterminés par des consultations avec l'industrie, le travail de la Table des ministres de l'agriculture fédéral/provinciaux/territoriaux et le Conseil consultatif en matière de croissance économique et le Rapport de la table sectorielle de stratégies économiques sur l'agroalimentaire.

Les investissements effectués en collaboration avec le secteur privé accéléreront les possibilités tout en tenant compte des contraintes. Ensemble, cette approche fera croître le secteur de la valeur ajoutée et de la transformation des aliments et établira l'Ouest canadien en tant que chef de file dans le secteur de la protéine végétale. PIC aidera également à bâtir et à renforcer l'écosystème dans le but de veiller à ce que les entreprises reçoivent le soutien et les outils dont elles ont besoin pour réussir, être durables et tirer parti des possibilités. Des exemples comprennent l'amélioration de la littératie en propriété intellectuelle (PI) et l'aide à l'accès au capital et à d'autres programmes de soutien. PIC investira dans les priorités liées à la technologie et le développement de l'écosystème.

Année	Priorités de la technologie	Développement de l'écosystème
2019	90 %	10 %
2020	86 %	12 %
2021	86 %	14 %
2022	85 %	15 %

Les secteurs d'investissement peuvent être classés à l'intérieur des catégories générales de la technologie, de l'image de marque et de la reconnaissance à l'échelle mondiale, de l'infrastructure, de l'accès à la main-d'œuvre, des compétences et des talents, de la réglementation, de la gestion de la propriété intellectuelle et de l'accès au capital.

## Possibilités technologiques

L'agriculture et la transformation des aliments sont axées sur les industries de la technologie et de l'innovation. Ensemble, la technologie et l'innovation maintiennent la concurrence du secteur à l'échelle mondiale, permettent à la chaîne de valeur de réagir aux exigences changeantes des consommateurs et de s'assurer que l'industrie continue de s'adapter à des facteurs comme les changements climatiques. L'innovation technologique est un important domaine de possibilités pour les secteurs de l'agriculture et de la transformation des aliments; toutefois, il y a une diminution des investissements du secteur public dans ce domaine<sup>6</sup>. Un investissement accru et ciblé mettra l'accent sur les technologies avancées de sélection des végétaux, la gestion des données et la technologie de transformation.

### CRÉER

PIC investira dans des technologies de sélection de pointe pour surmonter les défis liés à la rapidité de la sélection traditionnelle. La génomique et les technologies de modification des gènes seront utilisées pour faire avancer plus rapidement les objectifs de sélection que ce que l'on pourrait obtenir au moyen de méthodes de sélection traditionnelles. Dans le cas de la sélection des plantes, les données et les renseignements provenant du dépistage génomique et de l'imagerie numérique seront le moteur des algorithmes afin de prédire le rendement sur le terrain de manière à réduire le temps pour le passage initial à la production commerciale.

### DÉVELOPPER

Les efforts seront concentrés sur les données et l'analyse prédictive afin d'améliorer les pratiques agronomes et de pousser les décisions en matière de production à l'échelle de l'entreprise agricole, ce qui peut avoir des effets positifs sur le rendement ainsi que sur la teneur en protéine, l'uniformité et la durabilité de l'ensemble de la production.

### FABRIQUER

Les travaux dans ce domaine permettront de s'assurer que les transformateurs sont plus efficaces et rentables, et contribueront à réduire l'empreinte écologique de la transformation à valeur ajoutée. L'investissement traitera de l'efficacité de la transformation, y compris de la recherche sur l'énergie et la réduction des intrants, ainsi que du soutien au développement de nouveaux produits et procédés.

### VENDRE

Comprend la technologie, comme l'utilisation de la technologie de la chaîne de blocs, afin d'améliorer la saisie et la numérisation des données en vue de soutenir l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement et la traçabilité.

---

<sup>6</sup> Institut agricole du Canada, *An Overview of the Canadian Agricultural Innovation System*, Ottawa, Ontario, 2017.

## **Investir dans notre image de marque mondiale et dans la reconnaissance**

L'Ouest canadien compte plus de 28 millions d'hectares de terres agricoles, qui appuient une moyenne de 60 millions de tonnes métriques de cultures riches en protéines; une réalisation qui n'est pas produite dans aucune autre administration. Il faut ajouter à cela la réputation actuelle du Canada en tant que source de produits agricoles durable sur le plan environnemental, avec des producteurs novateurs de calibre international et un fort avantage concurrentiel qui commence à émerger.

Cependant, l'industrie doit composer avec trois défis principaux dans ce domaine : la fiabilité de l'approvisionnement, l'authentification de notre réputation mondiale et un manque de reconnaissance internationale en tant que fournisseur d'ingrédients alimentaires riches en protéines. Des investissements dans ces domaines sont nécessaires pour améliorer l'image de marque du Canada à l'échelle mondiale à titre de fournisseur d'ingrédients alimentaires.

L'image de marque du Canada à l'échelle mondiale en tant que fournisseur fiable est de plus en plus remise en question en raison de problèmes avec notre réseau ferroviaire et nos infrastructures portuaires. Les investissements de PIC mèneront à une valeur plus élevée, à des ingrédients et des produits alimentaires de masse volumétrique plus élevée, tout en ouvrant d'autres voies de transport; ce qui atténuera la dépendance à l'égard de l'infrastructure ferroviaire. PIC appuiera également le développement d'une logistique de chaîne d'approvisionnement améliorée afin de satisfaire aux exigences d'utilisation finale en matière de fiabilité et de traçabilité des clients.

Le Canada, avec le soutien de PIC, a également l'occasion de continuer d'améliorer son image de marque en ce qui concerne la confiance et l'intégrité des données. En continuant de se concentrer sur-le-champ à la table, il est important de pouvoir déterminer les ingrédients et leurs sources au moyen d'un outil de données transparent, traçable, fiable et de confiance afin de bâtir notre image de marque canadienne. PIC mobilisera les partenariats afin de mieux comprendre les attentes des clients, les points de preuve, les paramètres et les données nécessaires pour étayer les revendications.

L'augmentation de la demande pour les mesures axées sur la viabilité par les fabricants d'aliments et les consommateurs, comme une analyse complète du cycle de vie d'une empreinte carbone d'un produit, est un nouveau facteur qui influence l'achat d'ingrédients et d'aliments. PIC collaborera avec l'industrie pour mieux comprendre de quelle manière les entreprises alimentaires prennent des décisions d'achat d'ingrédients qui excèdent les critères habituels de volume, de prix, d'uniformité et de fonctionnalité. Des investissements ciblés exploreront les décisions d'achats liées à la durabilité, à l'empreinte carbone totale, à la composition nutritionnelle et à la salubrité des aliments et permettront d'élaborer un processus et une capacité scientifique solide pour valider ces revendications.

Enfin, PIC travaillera de concert avec les chefs de file de l'industrie afin de témoigner de l'avantage des protéines végétales de l'Ouest canadien – de nouvelles cultures qui mènent à de nouveaux produits – pour le marché mondial. Notre objectif est de veiller à ce que les entreprises alimentaires et d'aliments pour animaux nationales et

internationales reconnaissent notre avantage mondial et que l'ensemble de la chaîne de valeur reçoive tous les avantages de nos pratiques de production et de transformation novatrices et durables.

## Infrastructure

Les secteurs de l'agriculture et de la transformation des aliments ont des besoins complexes et importants en infrastructure. Afin d'obtenir que les Prairies deviennent une puissance en production et en transformation agricole, il est nécessaire de concentrer les investissements dans l'infrastructure ainsi que le long de la chaîne de valeur, du laboratoire jusqu'au marché final.

En tant que secteur devant déplacer des volumes élevés de produits de faible masse volumétrique vers le marché, le secteur de l'agriculture et de la transformation des aliments est particulièrement sensible aux défis liés aux infrastructures de transport. Alors que PIC n'investit pas dans le transport ferroviaire, il se concentrera sur la création de nouveaux produits de plus grande valeur, qui permettent d'autres modes de transport en plus du transport ferroviaire, ce qui aide à améliorer la fiabilité des produits de l'Ouest canadien.

En plus des problèmes liés au transport, il existe des déficits d'infrastructure liés à la capacité de recherche et à la gestion des données.

## CAPACITÉ DE RECHERCHE

Les besoins en matière de recherche du secteur de l'agriculture de l'Ouest canadien sont bien desservis au début de la chaîne de valeur, ou au pilier Croître. Un solide réseau de phytogénéticiens et d'établissements privés et publics existe afin de répondre à la plupart des besoins dans ce domaine. Toutefois, l'infrastructure de recherche fait défaut dans les domaines du traitement, du développement et des essais de produits. PIC travaillera avec des partenaires du secteur privé, des installations de recherche sous contrat, des établissements de recherche postsecondaires, des centres régionaux de développement de l'industrie alimentaire et des collèges régionaux afin de cataloguer l'infrastructure de recherche, de déterminer les lacunes critiques, puis d'assurer la coordination avec les partenaires de financement afin de créer une communauté et une infrastructure de recherche et de développement durable. Les bailleurs de fonds éventuels pour l'infrastructure de recherche comprennent des organisations de producteurs, des ministères et organismes fédéraux et provinciaux, des établissements de recherche du secteur privé sous contrat et des philanthropes.

## GESTION DES DONNÉES

Nous assistons actuellement à une transformation numérique de toutes les industries dans l'ensemble de l'économie mondiale. Le taux et le rythme de la transformation numérique sont à la hausse, et les industries de l'agriculture et de l'alimentation doivent s'adapter afin de survivre et de prospérer dans cette économie en transformation. Il est essentiel de satisfaire à la demande accrue de produits alimentaires et aux objectifs de production durable, de même que d'attirer des investissements en capital bien nécessaires pour le secteur. PIC aidera à favoriser une plateforme de données de base pour l'innovation dans l'ensemble des quatre piliers du PIC et pour tous les membres afin d'atteindre les objectifs de la supergrappe.

Dominic Barton a récemment souligné le besoin d'améliorer les infrastructures de données dans l'espace agroalimentaire et a incité l'industrie à « élaborer une stratégie de données pour le secteur agroalimentaire au Canada afin de recueillir en toute sécurité des données agronomiques et économiques auprès des agriculteurs et des transformateurs d'aliments, de leur fournir des outils de prise de décisions renforcés afin d'accroître la récolte, la qualité des récoltes et la concurrence, de favoriser la transparence et la traçabilité à l'échelle du système, et de munir les chercheurs de données pour leurs travaux – tout cela au moyen de partenariats avec des fournisseurs de plateformes analytiques et des scientifiques<sup>7</sup> ».

**L'amélioration des données et de la gestion de la TI peut être utilisée pour l'ensemble des quatre piliers stratégiques du PIC :**

- **Créer** : Utiliser les données bioinformatiques et l'imagerie numérique des plantes pour améliorer la rapidité et la précision de l'amélioration génétique des plantes et créer des liens plus étroits entre le génotype et la qualité nutritive;
- **Développer** : Améliorer le croisement de la technologie propre aux capteurs, des images satellites, des données météorologiques et de la gestion des dossiers agricoles (pour les intrants et les extrants) afin d'améliorer l'efficacité de la production;
- **Fabriquer** : Par l'amélioration des renseignements sur la qualité des semences (teneur en protéines et caractérisation des constituants de la graine), améliorer l'efficacité de la transformation;
- **Vendre** : Utiliser la technologie de la chaîne de possession pour améliorer l'efficacité et la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement.

PIC travaillera avec les membres des espaces de données et de TI et à l'intérieur des quatre piliers stratégiques afin d'aborder les principes liés à la gestion des données pour les créateurs, les agrégateurs et les utilisateurs de données, de travailler en vue d'aborder les questions de gouvernance des données et d'accroître la collaboration avec les données existantes et les nouvelles données qui seront créées au sein de l'écosystème.

## **Accroître l'accès à la main-d'œuvre, aux compétences et aux talents**

Les secteurs de la valeur ajoutée, de la transformation des aliments et des aliments du bétail ont besoin d'une main-d'œuvre diversifiée et spécialisée qui va des sélectionneurs de plantes et des généticiens jusqu'aux agronomes et aux spécialistes de la production agricole. La transformation des aliments, à savoir la création de nouveaux produits et procédés, exige une gamme de compétences, qu'il s'agisse des ingénieurs des procédés, des opérateurs d'usine, de scientifiques des produits alimentaires et des spécialistes du développement de produits. En outre, l'accent accru sur la numérisation exigera un plus grand nombre de programmeurs, de spécialistes de l'IA et d'analyste de données que ceux qui travaillent actuellement dans le domaine.

La Table de la stratégie agroalimentaire a caractérisé le problème ainsi : « Le secteur agricole primaire, les entreprises de transformation des aliments et les fournisseurs d'intrants et de services connexes emploient

---

<sup>7</sup> Conseil consultatif en matière de croissance économique. Libérer le potentiel de croissance des secteurs clés, le 6 février 2017.

environ 3,5 % de Canadiens, et pourtant ce secteur continue de faire état de graves pénuries à tous les niveaux de compétences. La racine du problème est complexe, mais les principales raisons invoquées par l'industrie pour expliquer la situation comprennent le manque de talents spécialisés, aussi bien dans le STEM que dans d'autres professions qui nécessitent de solides qualifications (par exemple, techniciens en mécanique), la méconnaissance des possibilités de carrière dans le secteur agroalimentaire pour des professions généralistes (électriciens, plombiers, etc.), et les perceptions à l'égard du travail dans le secteur<sup>8</sup> ».

Le problème est qu'aucun établissement universitaire ne peut fournir le programme complet requis qui correspond aux besoins de l'industrie. Compte tenu du rythme de perturbation de la technologie intelligente et des possibilités associées à ces nouvelles technologies, il est très important qu'il y ait une collaboration itérative entre l'industrie et le milieu universitaire. L'Ouest canadien peut être un chef de file de l'industrie et le milieu universitaire peut collaborer à la conception d'un programme d'études qui tient compte des compétences demandées par l'industrie afin de produire des diplômés hautement qualifiés.

À titre d'appui, PIC travaille avec l'industrie et le milieu universitaire pour créer groupe de travail universitaire et de formation pour l'ensemble des Prairies (le groupe de travail). Ce groupe fera en sorte que les compétences et les outils de formation nécessaires existent afin de répondre aux demandes futures du secteur. Le groupe de travail est composé de représentants de l'industrie et du milieu universitaire, d'entreprises, d'universités, de collèges et d'écoles polytechniques des provinces des Prairies. En plus des intervenants de l'industrie et du milieu universitaire, le groupe de travail mobilise le Conseil national de recherches du Canada (CNRC), le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSHC), les bureaux de Mitacs et de bureaux de transfert de la technologie de l'ensemble des Prairies.

Plus précisément, le groupe de travail élaborera une stratégie relative aux compétences de la main-d'œuvre, fournira une base de données consultable en ligne de compétences du milieu universitaire et une expertise en formation dans l'ensemble des Prairies, il créera des programmes de perfectionnement des compétences et des talents pour les étudiants à tous les niveaux et agira comme boîte à sable pour la technologie et la formation afin d'offrir des possibilités d'apprentissage aux étudiants à tous les niveaux.

## **Aborder les obstacles réglementaires à l'innovation**

Les produits de base, les ingrédients et les produits alimentaires canadiens bénéficient d'une solide réputation aux échelons nationale et internationale en ce qui concerne la salubrité des aliments, qui est attribuable en partie à un cadre de réglementation scientifique, ancrée dans la *Loi sur la salubrité des aliments au Canada* et dans plusieurs autres lois et règlements qui renforcent notre réputation.

Toutefois, l'état de l'environnement réglementaire au Canada et les répercussions de la réglementation affectent

---

<sup>8</sup> L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance : Rapports des Tables stratégiques économiques du Canada : secteur agroalimentaire.

la volonté des entreprises à investir et leur capacité d'innover. Dominic Barton a demandé de « moderniser les règlements afin de simplifier les approbations et d'éliminer les obstacles à la présentation de nouvelles solutions au marché<sup>9</sup> ».

La Table de stratégies économiques, secteur agroalimentaire, était plus directe en indiquant que : « Une réglementation trop normative et axée sur les formalités empêche les entreprises d'adopter des produits et des systèmes de production innovateurs, de réagir à l'évolution des débouchés de marché et d'accéder aux dernières technologies qu'utilisent nos concurrents. Les organismes de réglementation doivent travailler de pair avec l'industrie [...] et cibler les occasions d'atteindre nos objectifs fermes de santé et de sécurité au meilleur coût possible, sans que cela nuise à l'économie<sup>10</sup> ».

PIC a mené une série de consultations auprès de l'industrie concernant les défis auxquels font face nos membres dans l'espace de la réglementation. Ceux-ci couvrent la chaîne de valeur de la réglementation des végétaux à caractères nouveaux, la réglementation des aliments nouveaux, la réglementation des aliments pour animaux nouveaux et les exigences d'étiquetage des aliments. Les préoccupations de l'industrie comprennent l'incertitude à l'égard de la manière dont les décisions réglementaires seront prises et appliquées, l'incertitude à l'égard de la manière dont les nouvelles technologies seront réglementées, le temps requis pour l'approbation réglementaire et la réglementation asymétrique avec nos principaux partenaires commerciaux.

Cette incertitude a une incidence sur la volonté d'une entreprise à investir dans le secteur de l'agriculture et de la transformation des aliments. Par exemple, les entreprises de sélection des plantes ont une plus grande certitude au sujet de la réglementation de la technologie de modification génétique dans d'autres administrations, comme les États-Unis. Par conséquent, ces entreprises sont beaucoup plus disposées à investir aux États-Unis par rapport au Canada. Cette situation se complique lorsque les investissements potentiels des PME et des entreprises multinationales sont pris en considération. Le canola et les légumineuses sont de grandes cultures importantes de l'Ouest canadien, mais qui sont relativement petites à l'échelle mondiale. L'incertitude de l'espace réglementaire du Canada en ce qui concerne les caractères nouveaux cimente la décision d'une entreprise d'investir dans des cultures plus grandes, comme le maïs et le soja, dans des milieux de réglementation plus certains, comme les États-Unis.

D'un point de vue de la transformation des aliments, les exigences réglementaires asymétriques de l'étiquetage des protéines végétales aux États-Unis exigent que les entreprises alimentaires créent des chaînes d'emballage distinctes pour les deux marchés et les exploitent séparément. Ce qui empêche l'investissement au Canada, car le marché américain est beaucoup plus grand et plus rentable. Ce qui fait que des produits alimentaires conçus au Canada, fabriqués au moyen d'ingrédients canadiens, sont produits aux États-Unis pour les marchés américains.

PIC collaborera avec l'industrie afin de déterminer les obstacles réglementaires les plus importants à l'innovation,

---

<sup>9</sup> Libérer le potentiel de croissance des secteurs clés, CONSEIL CONSULTATIF EN MATIÈRE DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE, le 6 février 2017.

<sup>10</sup> L'impératif de l'innovation et de la compétitivité : Saisir les occasions de croissance. Rapport des Tables de stratégies économiques du Canada : Secteur agroalimentaire.

tout en maintenant la sécurité des produits alimentaires, des aliments pour animaux et de l'environnement. La supergrappe collaborera avec les organismes de réglementation fédéraux et provinciaux pour créer les connaissances scientifiques nécessaires à la mise en œuvre des modifications réglementaires à l'appui de l'innovation.

## Accroître la valeur de la propriété intellectuelle

Le Canada est un pays d'inventeurs. Nous avons une forte capacité scientifique qui mène à la création de nouvelles connaissances et technologies; toutefois nous avons du retard par rapport à d'autres pays industrialisés dans notre capacité de réaliser la valeur de la propriété intellectuelle (PI). Il existe de nombreuses raisons à cela, qui ont été indiquées dans le rapport publié récemment par le gouvernement fédéral et intitulé « Bâtir une société innovante », y compris une faible capacité en matière de PI, le fait que seulement 10 p. 100 des PME ont une PI et que moins de la moitié de celles-ci ont une stratégie officielle en matière de PI. Il en est ainsi malgré notre compréhension de la valeur de la PI dans l'économie d'aujourd'hui. « Les PME qui détiennent des titres de PI officiels sont 4 fois plus susceptibles de faire des exportations et 64 % plus susceptibles d'afficher une croissance élevée. Les entreprises qui ont recours à la PI dans les industries à forte concentration de brevets ont de 8 à 10 fois plus de revenus que celles qui ne l'utilisent pas. Les entreprises à forte concentration de PI paient en moyenne des salaires plus élevés de 16 % que les entreprises ayant peu ou pas de PI. Les PME qui détiennent une PI officielle sont trois fois plus susceptibles de s'engager dans l'innovation de produits que celles qui n'en détiennent pas et deux fois plus susceptibles de s'engager dans d'autres types d'innovation<sup>11</sup>. »

**Soutien à la gestion et à l'accès de la PI est un avantage de l'adhésion à PIC. L'approche de PIC à l'égard de la gestion de la PI est fondée sur trois principes directeurs :**

- Renforcer de la confiance entre les membres de la supergrappe;
- Protéger la valeur de la PI contextuelle;
- Maximiser la valeur de la PI originale ou de la PI issue.

Au moyen de ces principes, PIC travaillera avec l'industrie pour accroître la valeur extraite de la recherche cofinancée par la supergrappe.

PIC travaillera de concert avec les PME afin d'améliorer leur littératie en PI en mettant l'accent sur la sensibilisation, l'éducation et les conseils dans le but de créer une meilleure connaissance et compréhension de la manière dont la PI peut aider les entreprises à soutenir la concurrence dans un marché mondial. PIC offrira des services par l'entremise d'un gestionnaire de PI dédié et créera des possibilités d'échange d'information sur les pratiques exemplaires de l'industrie pour la gestion de la propriété intellectuelle.

Pour aider les membres à maximiser la valeur de la PI, PIC créera un registre de la PI pour toutes les PI originales conçues à la suite d'investissements de la supergrappe. En outre, au début de chaque projet, PIC, en assumant le rôle de gestionnaire de la PI, aidera les consortiums à développer leur justification de PI et à prévoir la PI

---

<sup>11</sup> Bâtir une société innovante, Innovators, Innovation, Sciences et Développement économique. [www.canada.ca/innovation](http://www.canada.ca/innovation)

originale qui sera développée, et contribuera à déterminer les membres de la supergrappe pouvant bénéficier de la délivrance d'une licence officielle pour la PI originale.

PIC aidera les PME à mieux protéger leur PI grâce à l'amélioration de la littératie en PI, à la création de liens entre les membres et à une expertise juridique, et veillera à ce que le consortium du projet définisse, au début d'un projet, la structure de propriété de la PI et les plans pour la délivrance de licences de PI à d'autres membres de la supergrappe. En outre, PIC collaborera avec l'industrie afin d'explorer une bibliothèque précédente du secteur de l'agriculture et de la transformation des aliments de manière à assurer la défense lors de contestations de brevets contre la PI conçue par les membres.

## **Accès au capital**

Au cours des dernières années, l'agriculture et la transformation des aliments a été un domaine qui a beaucoup intéressé les investisseurs de capital de risque. Plus particulièrement, des projets de haut niveau, comme la conception du burger impossible, ont attiré l'attention. Il est encourageant de constater les investissements réalisés dans l'espace de l'agriculture et de l'alimentation; toutefois, selon la réalité canadienne, moins de 3 p. 100 des investissements de capital de risque se rendent dans la région des Prairies, et seulement une fraction de ce pourcentage est ciblée pour le secteur de la transformation de produits agricoles et alimentaires.

L'Ouest canadien a vu des entreprises de démarrage et établies qui souhaitent prendre de l'expansion, sortir de la région des Prairies et établir des opérations plus près des sources de capital de risque. Cette séparation entre le milieu de la recherche, qui génère de nouvelles technologies, et celui qui possède les compétences pour les mettre au point et les commercialiser, a ralenti le rythme de l'innovation et de la commercialisation.

Alors que PIC travaille de concert avec l'industrie pour mettre au point de nouvelles technologies de transformation des cultures et de nouveaux ingrédients alimentaires, il n'est que logique de commercialiser et d'étendre ces processus dans l'Ouest canadien, près de l'approvisionnement en matières premières. Cela nécessite des talents et des capitaux. Afin de parvenir à la convergence de la technologie, des talents et des capitaux, PIC travaillera en étroite collaboration avec une série d'entreprises de capital de risque, qui ont une visibilité directe au portefeuille de la recherche de PIC. L'échange mutuel entre les entreprises de technologie et les entreprises de capital de risque permettra d'assurer la commercialisée plus rapide de la technologie. Les entreprises de capital de risque sont les mieux placées pour offrir un environnement pour l'incubation de la technologie et le mentorat aux PME financées par PIC.

# PRINCIPAUX INDICATEURS DE RENDEMENT

PIC cherche à accroître la force économique mondiale du Canada par la création, le développement et la commercialisation de protéines et de coproduits végétaux afin de contribuer à positionner les entreprises à prendre de l'expansion, à s'intégrer aux chaînes de valeur mondiales, à faire la transition vers une plus grande production d'activités de grande valeur et à devenir des chefs de file au sein du marché mondial.

**PIC a déterminé sept principales mesures avec lesquelles mesurer le succès.**

Possibilités de croissance	Résultats
<b>Surmonter les défis technologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Concevoir de nouveaux ingrédients alimentaires d'origine végétale, d'aliments pour animaux, d'aliments pour animaux de compagnie, de produits destinés aux animaux d'aquaculture et de produits industriels.</li><li>Augmenter les investissements en recherche et développement dans le secteur privé.</li><li>Créer 4 500 emplois au cours des dix prochaines années en raison des investissements de PIC et de la conception de nouvelles technologies.</li></ul>
<b>Améliorer notre image de marque et la reconnaissance mondiales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Augmenter la valeur économique de l'industrie agroalimentaire de 4,5 milliards de dollars au cours des 10 prochaines années.</li><li>Établir le Canada comme un centre reconnu mondialement pour les protéines et les coproduits végétaux connexes.</li></ul>
<b>Aborder le déficit en matière d'infrastructure</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Créer une infrastructure de recherche pour le secteur de la transformation à valeur ajoutée.</li><li>Améliorer la collaboration de l'industrie dans la gestion des données et l'analyse de données menant à l'amélioration des décisions portant sur la production et la transformation.</li></ul>
<b>Augmenter l'accès à la main-d'œuvre, aux compétences et aux talents</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Augmenter le nombre d'étudiants formés dans des domaines liés au secteur de la transformation à valeur ajoutée dans l'Ouest canadien.</li><li>Augmenter le nombre de nouveaux diplômés travaillant dans le secteur de la transformation à valeur ajoutée dans l'Ouest canadien.</li><li>Augmenter le nombre d'employés en recherche et développement et de scientifiques de calibre mondial dans la grappe.</li></ul>
<b>Aborder les obstacles réglementaires à l'innovation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Un système de réglementation qui appuie et encourage l'innovation dans l'ensemble de la chaîne de valeur, tout en assurant la salubrité des produits alimentaires, des aliments pour animaux et de l'environnement.</li></ul>
<b>Augmenter la valeur de la propriété intellectuelle</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Augmenter le nombre de PME qui détiennent une PI.</li><li>Augmenter le nombre d'entreprises ayant une stratégie officielle en matière de PI.</li><li>Augmenter le nombre de contrats de licence pour la PI dans le secteur de l'agriculture et de la transformation des aliments.</li></ul>
<b>Améliorer l'accès au capital</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Augmenter le pourcentage total de fonds de capital de risque investis dans l'Ouest canadien.</li><li>Augmenter le pourcentage total de fonds de capital de risque investis dans l'espace de l'agriculture, de la valeur ajoutée et de la transformation des aliments.</li><li>Augmenter le nombre de nouvelles entreprises et d'entreprises dérivées et leur taux de survie, ainsi que le nombre d'entreprises locales engagées dans la grappe.</li></ul>

## ÉVALUATION CONTINUE DE LA STRATÉGIE

Le conseil d'administration et la direction de Protein Industries Canada sont engagés envers l'excellence organisationnelle et opérationnelle, l'adaptation aux besoins de nos membres et de l'industrie, la réalisation des objectifs et des résultats attendus de l'Initiative des supergrappes d'innovation et, par-dessus tout, la croissance du secteur de la transformation à valeur ajoutée au Canada.

Le concept de supergrappe, l'Initiative des supergrappes d'innovation et les travaux que Protein Industries Canada est sur le point d'entreprendre sont nouveaux au Canada. Comme ce secteur est en pleine croissance et est assujetti aux fluctuations du marché, aux nouvelles tendances et à l'adoption de nouvelles technologies, cette stratégie continuera d'évoluer.

Un indice de la réussite de la stratégie est la durabilité de PIC au-delà de la période initiale de cinq ans. Par conséquent, en plus du travail nécessaire pour opérationnaliser et mettre en œuvre cette stratégie, PIC explorera le partenariat stratégique et d'autres sources de revenus afin d'assurer la pertinence et la poursuite de la croissance au-delà de 2022.

À ce titre, Protein Industries Canada est engagé envers l'examen, l'évaluation et l'adaptation continus de cette stratégie quinquennale et la mettra à jour et la modifiera au besoin.