

Élaboration de la Stratégie  
québécoise de la recherche et de  
l'innovation 2022

Mémoire déposé au  
Ministère de l'Économie et de  
l'Innovation du Québec

Par :

Comité Recherche, Développement et Transfert de  
la Filière porcine québécoise

15 MAI 2021

## Table des matières

1	Présentation de l’auteur : Comité Recherche Développement et Transfert de la Filière porcine québécoise (Comité RDT) .....	3
2	Le secteur porcin : un important moteur de développement économique.....	4
3	Les enjeux et défis du secteur porcin .....	5
4	Des actions concrètes réalisées par le Comité RDT.....	7
	Identification des priorités de recherche .....	7
	Chercheurs actifs en R&D dans le secteur porcin .....	7
	Transfert de connaissances .....	8
5	Des pistes de solutions pour une meilleure stratégie de soutien en R&D .....	9
	Veille technologique.....	9
	Programmes et financement.....	9
	Transfert de connaissances .....	10
6	Conclusion.....	11

# 1 Présentation de l'auteur :

## Comité Recherche Développement et Transfert de la Filière porcine québécoise (Comité RDT)

Le présent mémoire est déposé par les membres du Comité RDT de la filière porcine québécoise, qui a été mis en place au début de l'année 2018 à la suite d'un forum sur la recherche, le développement et le transfert technologique dans le secteur porcin québécois. La tenue de ce forum s'inscrivait dans le Plan stratégique de la filière 2015-2020, ayant comme objectifs : une vision commune du portrait des intervenants impliqués en RDT, le partage de la compréhension de la complémentarité des acteurs, l'échange sur les priorités de recherche et les moyens à mettre en œuvre ou les changements structurels à envisager pour une meilleure coordination et l'assemblage de canaux d'échanges durables entre les intervenants impliqués.

C'est le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ) qui a été ciblé comme point de chute pour la mise en commun des forces en RDT porcine au Québec avec la responsabilité de coordonner les activités du comité.

Le Comité RDT regroupe 15 membres provenant des organisations suivantes : les Éleveurs de porcs du Québec, Groupe Cérès, Olymel, Nutreco, l'Université Laval, la Faculté de médecine vétérinaire, Agriculture et agroalimentaire Canada, Swine Innovation Porc, le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault et le CDPQ.

Le Comité RDT réalise des actions visant à :

- ❖ Identifier les priorités en recherche, développement et innovation en réponse aux besoins de tous les maillons de la filière porcine québécoise;
- ❖ Contribuer à l'amélioration du réseautage des partenaires publics et privés;
- ❖ Améliorer les activités de transfert et de diffusion.

## 2 Le secteur porcin : un important moteur de développement économique

Avec des bénéfices économiques chiffrés à 3,36 G\$, le secteur porcin constitue un véritable pilier économique pour le Québec et contribue ainsi à l'effort collectif de croissance économique dans toutes les régions. Plus de 31 100 emplois directs et indirects sont répartis à travers le Québec, au sein des meuneries, des entreprises de production porcines, des établissements d'abattage et de transformation et des autres fournisseurs de la filière, ce qui génère une prospérité qui profite à toute la communauté.

C'est aussi une filière qui se démarque à l'échelle mondiale par la qualité de ses produits et en fait un des secteurs majeurs au niveau de l'exportation pour le Québec. L'exportation de la viande de porc représentait 1,64 G\$ en 2016, comparativement à 1,27 G\$ pour l'hydroélectricité, tout en comblant 80 % du besoin local de la consommation de porc frais au Québec. De plus, la viande de porc occupe le 1er rang avec plus de 25 % des exportations bioalimentaires du Québec. Les exportations permettent de rester compétitifs et d'offrir aux Québécois une viande de grande qualité à un prix plus bas.

Plus de détails sont disponibles en consultant les sites suivants :

<https://www.leseleveursdeporcsduquebec.com/31-8-economie-du-porc-les-retombees-economiques.html>

<https://www.leseleveursdeporcsduquebec.com/32-8-economie-du-porc-portrait-socio-economique.html>

### 3 Les enjeux et défis du secteur porcin

La filière porcine québécoise se doit d'être toujours plus efficace et innovante. La situation géographique du Québec et les conditions hivernales génèrent des coûts additionnels que certains concurrents n'ont pas, tels que coûts de chauffage, besoins en isolation, enlèvement de la neige. De plus, certaines charges sont plus élevées pour plusieurs intrants, sans compter la nécessité d'offrir des salaires concurrentiels à une main-d'œuvre fortement sollicitée par d'autres secteurs d'activités présents au Québec. Ces exemples de postes de dépenses plus élevés font que le coût de production du porc québécois est plus élevé que celui des autres producteurs à l'échelle mondiale. Cette situation représente un grand défi pour la filière de demeurer concurrentielle et ainsi de conserver ses marchés d'exportation à l'échelle mondiale.

La recherche et le développement ont été et sont des incontournables afin d'obtenir des améliorations sur tous les postes de dépenses et réduire les coûts de production, notamment au niveau de la productivité en maternité et de la conversion alimentaire chez le porc en croissance.

La concurrence est à l'échelle mondiale, il y va du futur des entreprises d'être à l'avant-garde et efficaces, de s'adapter aux différentes normes et d'être compétitifs sur les marchés en offrant un produit de qualité à prix accessible.

Plus spécifiquement, les défis de la filière sont de :

- Établir des stratégies d'alimentation permettant de réduire les coûts de production et l'empreinte écologique des élevages;
- Optimiser l'utilisation des intrants en alimentation et nutrition et développer les capacités d'utilisation d'ingrédients alternatifs, autres que le soya et le maïs nécessaires à l'alimentation humaine;
- S'adapter aux normes de bien-être animal et aux changements de pratiques;
- Moderniser les bâtiments de production et les abattoirs;
- Intégrer les technologies de pointe et des outils d'intelligence artificielle au sein des bâtiments agricoles, visant l'amélioration de la productivité, le bien-être et la santé des animaux, ainsi que les conditions de travail pour la main-d'œuvre;
- Viser une plus grande automatisation/robotisation pour réduire les besoins et les coûts de la main-d'œuvre, tout en rendant l'exécution des tâches plus valorisantes;
- Prévenir la menace constante de maladies avec les plus hauts standards en biosécurité et salubrité sur l'ensemble des maillons de la filière;

- Maintenir un cheptel en santé, tout en rationalisant l'usage des médicaments, dont les antibiotiques;
- Contribuer à la formation et offrir les conditions attrayantes pour une main-d'œuvre qualifiée;
- Optimiser la gestion des facteurs associés à l'environnement (eau, qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et des émissions dans l'environnement, lisier) pour un développement durable et une cohabitation harmonieuse;
- Maintenir la capacité financière à investir pour s'adapter et répondre aux demandes sociétales (investissements souvent non productifs), tout en demeurant rentable.

## 4 Des actions concrètes réalisées par le Comité RDT

L'implication de tous les membres du Comité RDT démontre la volonté de mieux s'arrimer et de travailler en concertation pour dynamiser la R&D du secteur porcin au Québec. Cette section présente quelques réalisations.

### Identification des priorités de recherche

Le Comité RDT a réalisé un exercice de consultation auprès de plus de 80 expert(e)s afin d'identifier les thèmes prioritaires pour réaliser des projets de recherche. Un document qui s'intitule « GUIDE SUR LES PRIORITÉS DE RECHERCHE DANS LE SECTEUR PORCIN – HORIZON 2024 » a été publié en 2019. Il est disponible à l'adresse suivante : <https://www.cdpq.ca/getmedia/0c3425e9-4517-42b9-92b1-010a238087a9/Guide-sur-les-priorites-de-recherche.pdf.aspx>

Ce guide présente les priorités en six domaines :

- Alimentation et la nutrition;
- Bâtiments, équipements et environnement;
- Économie et gestion;
- Génétique et reproduction;
- Qualité des viandes;
- Santé.

Le guide vise à sensibiliser tous les chercheurs actifs en R&D, ainsi que les gestionnaires de programmes, pour travailler sur ces priorités et maximiser les retombées pour toutes les entreprises. Les gestionnaires de programmes qui accueillent des projets qui touchent ces priorités peuvent déjà avoir l'assurance d'un réel besoin pour le secteur.

### Chercheurs actifs en R&D dans le secteur porcin

Un répertoire a été mis à jour en 2020 visant à favoriser les collaborations. Ce répertoire est public et disponible en suivant le lien <https://rdt.filiereporcquebec.ca/wiki/doku.php>. Il présente une liste de 80 experts actifs en R&D, leurs champs d'expertise dans le secteur porcin et l'information pour les rejoindre. Les principales organisations impliquées sont :

- Le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ);
- Le Centre de recherche en sciences animales de Deschambault (CRSAD);
- Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Centre de recherche de Sherbrooke;
- L'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA);
- Les Universités Laval, Montréal et McGill.

## Transfert de connaissances

Le Comité RDT souhaite encourager et soutenir la tenue d'évènements de transfert de connaissances pour créer et maintenir des contacts entre les chercheurs, de même qu'entre les chercheurs et l'industrie/producteurs. Ces occasions sont également bénéfiques pour le développement de projets axés vers les besoins réels de la filière à court, moyen et long terme.

Une activité annuelle a été initiée pour permettre aux étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle universitaire de présenter leurs travaux de recherche à un auditoire d'intervenants et producteurs du secteur porcin. Des membres du comité évaluent les candidats et le ou la meilleure se voit attribuer une bourse de 500 \$ par le CDPQ.



## 5 Des pistes de solutions pour une meilleure stratégie de soutien en R&D

En participant à cette consultation, le Comité RDT souhaite faire mieux connaître les défis du secteur porcin et proposer des actions qui pourraient favoriser la recherche et le développement de connaissances pour mieux innover. Les besoins sont grands et les ressources limitées demandent de conjuguer les efforts et expertises de tous. De plus, une synergie intersectorielle serait intéressante à développer en considérant les besoins émergents qui peuvent solliciter des expertises particulières (ex. automatisation, outils d'aide à la décision supportés par l'intelligence artificielle, outils technologiques de pointe, solutions innovantes pour améliorer les impacts environnementaux). Les pistes de solutions à explorer sont présentées distinctement selon 3 volets, pour souligner l'importance de soutenir la veille stratégique et le transfert technologique.

### Veille technologique

- Soutenir des actions pour une veille structurée et organisée en ce qui a trait aux nouveaux équipements, technologies de pointe, intelligence artificielle qui pourraient servir à plus d'un secteur;
- Offrir un service pour intensifier le réseau de connaissances et de contacts à l'international pour mieux exploiter et adapter les innovations qui se font ailleurs;
- Soutenir des activités de consultation en entreprises avant projets pour assurer un transfert plus efficace de l'innovation;
- Soutenir la tenue d'activités intersectorielles pour partager des besoins, favoriser l'émergence d'idées sur des concepts de base, discuter du partage des risques pour des sujets de recherche qui présentent un potentiel d'adaptation en 2<sup>e</sup> phase pour des besoins et usages plus spécifiques (ex. outils d'aide à la décision, automatisation, technologie 3D).

### Programmes et financement

- Soutenir des activités de maillage favorisant les contacts entre chercheurs et industriels, préalables à des partenariats, pouvant mettre à contribution des avancées technologiques en vue d'une nouvelle adaptation;
- Prendre en considération les thèmes jugés prioritaires selon les consultations effectuées (ex. le secteur porcin) en vue de formuler des appels de projets;

- Augmenter la proportion du financement public dans les projets de recherche fondamentale qui peuvent être éloignés des intérêts à court et moyen terme du privé;
- Reconnaître, dans les programmes, l'apport de contribution nature au même titre que de la contribution en argent;
- Moduler la contribution du privé en fonction du risque associé à certains projets;
- Prévoir l'actualisation des taux maximums d'honoraires professionnels;
- Faciliter l'accès et la demande aux crédits d'impôt à la R&D;
- Soutenir des activités de mise à jour d'outils d'aide à la décision développés par des organisations publiques pour éviter qu'ils ne deviennent obsolètes;
- Établir du soutien financier pour couvrir des besoins de bancs d'essai sur le terrain;
- Prévoir des délais suffisamment longs entre appels et dépôts de projets;
- Viser l'allègement administratif pour optimiser le temps des chercheurs;
- Permettre l'accès à du soutien financier en dehors des appels de projets pour des besoins ad hoc ou des projets devant être réalisés à très court terme.

#### Transfert de connaissances

- Bonifier, dans les programmes, le volet permettant d'améliorer le transfert et la diffusion des résultats;
- Permettre, dans les programmes, un soutien financier pour confier, à une organisation autre que le demandeur, le mandat de transfert et de diffusion, lorsque jugé plus efficace;
- Soutenir des activités de transfert par le biais de vitrines technologiques;
- Offrir un soutien pour permettre à l'innovation d'être adaptée à l'utilisation en entreprise et d'être commercialisée;
- Introduire un soutien à l'adaptation en entreprises de nouvelles technologies reconnues, mais coûteuses au départ, afin de maximiser les retombées des résultats de recherche.

## 6 Conclusion

Les membres du Comité RDT vous adressent ce mémoire en étant bien conscients des contraintes qui peuvent limiter la mise en place de certaines solutions. Cependant, à ce stade, nous croyons que toutes les idées méritent d'être formulées. Les propositions d'amélioration présentées dans ce mémoire s'adressent au MEI dans le cadre de cette consultation, mais pourraient s'avérer pertinentes à explorer aussi pour d'autres programmes. Nous désirons apporter une attention particulière aux pistes de solutions touchant des éléments avant et après projets qui sont souvent oubliés. Le Comité RDT vise une meilleure synergie pour la recherche et le développement, mais le transfert technologique doit également être bien supporté. Il est primordial de maximiser les deniers publics et les sommes investies par le privé, afin d'atteindre l'objectif final de l'adaptation de l'innovation en entreprise.

La possibilité d'apporter une contribution à la mise en place de programmes de soutien renouvelés mettant à profit toutes les ressources qui travaillent en recherche et innovation interpelle le comité. Dans le cadre de cette démarche de consultation, les membres du Comité RDT peuvent se rendre disponibles pour participer à d'autres étapes si cette participation pouvait s'avérer utile.

Les membres du Comité RDT tiennent à remercier le MEI de conduire cette démarche de consultation et de donner l'opportunité d'y participer.