

Faits en bref

Le RCAIA dévoile cinq projets récipiendaires

A propos du RCAIA

- Le [Fonds stratégique pour l'innovation](#) (FSI) du Gouvernement du Canada est géré par [Innovation, Science et Développement Économique Canada](#).
- Le [Réseau canadien de l'automatisation et l'intelligence agroalimentaire](#) (RCAIA) a été annoncé en juillet 2019 comme étant un des récipiendaires du 4^e volet du concours « Automatisation et technologies numériques dans le secteur agricole et agroalimentaire » du FSI.
- Le RCAIA a été créé par huit partenaires du Réseau situés dans cinq provinces différentes : Colombie Britannique, Alberta, Saskatchewan, Ontario, et Québec :
 - [Alberta Innovates](#)
 - [DOT Technology Corp](#)
 - [Lakeland College](#)
 - [Linamar Corp.](#)
 - [MDA](#)
 - [Olds College](#)
 - [TrustBIX](#)
 - [Vineland Research and Innovation Centre](#)
- Le RCAIA est une société à but non lucratif lancée en juillet 2019 grâce à une contribution de 49,5 millions de dollars du FSI avec pour mission de créer des solutions technologiques afin de surmonter les enjeux difficiles auxquels fait face le secteur agroalimentaire canadien.
- Jusqu'à maintenant, le RCAIA a annoncé près de 15 millions de financement pour les neuf projets récipiendaires de son concours fermé, uniquement ouvert aux huit partenaires fondateurs du réseau.
- Deux concours pancanadiens, le premier lancé en octobre 2020 et le deuxième en octobre 2021, étaient ouverts aux équipes de recherche basées au Canada.
- Chaque équipe qui soumet une demande de financement de projet doit comprendre au moins deux petites et moyennes entreprises (PME). Seulement les groupes dont tous les membres sont basés au Canada seront considérés. Aux fins des activités du RCAIA, les PME sont définies comme étant des entreprises avec un maximum de 499 employés. Il est souhaité, sans être obligatoire, que les équipes collaborent avec des établissements d'enseignement postsecondaire et/ou des organismes de recherche.
- Les projets financés devront s'insérer dans au moins un des objectifs du RCAIA :
 - Automatisation et robotique
 - Intégration des données, analyse et prise de décisions, et
 - Agriculture intelligente
- Les demandeurs conservent les droits sur la propriété intellectuelle (PI) et la recherche découlant du projet appuyé par le RCAIA.
- Le financement du RCAIA prendra la forme d'un remboursement pour des dépenses admissibles clairement définies et variera de 20 à 40 p. 100 du coût du projet, en fonction de divers facteurs.

Ceux-ci comprennent :

- Inclusion facultative dans le catalogue de propriété intellectuelle de haut niveau du RCAIA, accessible à ses membres
 - Accord que les ensembles de données du projet soient référencées dans le catalogue de données du RCAIA, accessible à ses membres
 - Collaboration d'entreprises et d'institutions de recherche
 - Avantages économiques, sociaux et/ou environnementaux potentiels pour le Canada
- Afin d'obtenir de plus amples renseignements ou pour télécharger le Guide du programme, les parties intéressées sont invitées à consulter le site Web du RCAIA : caain.ca. Si vous ne trouvez pas ce que vous cherchez, n'hésitez pas à communiquer avec nous par courriel : info@caain.ca.

Résumés des cinq projets dévoilés le 30 novembre 2021

Titre du projet :	Faire progresser l'agronomie grâce à la collecte et à l'analyse de données hypercouches
Résumé du projet :	À l'échelle mondiale, les technologies numériques intelligentes ont été reconnues comme l'avenir de la production agricole durable. Les technologies électroniques et informatisées telles que les capteurs, l'imagerie numérique générée par satellite, les véhicules aériens sans pilote (UAV) et la robotique font partie des catalyseurs agroalimentaires du futur. Le succès exigera que les producteurs accèdent aux outils pour gérer et utiliser efficacement les données pour les décisions de gestion agricole et que les innovateurs aient accès à des ensembles de données de formation pour valider et rationaliser le développement et l'optimisation des technologies numériques. L'objectif global de ce projet est de collecter et de développer un référentiel robuste de différents ensembles de données agronomiques géospatiales, validées, à haute résolution. Ceux-ci soutiendront de manière fiable le développement ultérieur d'outils de prise de décision spécifiques au champ et au site pour réduire les risques, garantir des économies de coûts et optimiser la production pour les agriculteurs.
Contribution du RCAIA :	2 236 673 \$
Contact:	Joy Agnew, PhD jagnew@oldscollge.ca

Titre du**projet : Cadre de contrôle autonome agricole**Résumé du
projet :

Le développement de machines autonomes destinées à l'agriculture prend de l'ampleur, facilité par les récents progrès technologiques et par un besoin croissant d'exploitations agricoles plus efficaces. De nombreux fabricants d'équipement d'origine (FEO) de machines agricoles ont la vision de développer de nouveaux et uniques équipements agricoles autonomes ou hautement automatisés d'une réelle valeur pour les producteurs. Cependant, ces mêmes FEO sont souvent confrontés à des obstacles lorsqu'il s'agit d'intégrer leurs technologies complexes dans des environnements réels. Le projet de JCA Electronics cherche à appliquer un cadre autonome sur lequel construire des machines personnalisées, aidant ainsi les fabricants à surmonter la barrière technologique entravant leur développement de technologies agricoles avancées.

Contribution

du RCAIA :

3 305 866 \$

Contact:

Darcy Cook, P.Eng.

darcy.cook@jcatechnologies.com**Titre du****projet : Automatisation de la récolte : réduction des besoins en main-d'œuvre hautement**Résumé du
projet :

qualifiée pendant la récolte des cultures commerciales de grande superficie

La récolte est une activité saisonnière qui, dans le cas des cultures commerciales comme les céréales, le canola, le soja et le maïs, nécessite l'utilisation de moissonneuses-batteuses pour couper et séparer les graines de la matière végétale. La nécessité de maximiser le rendement, de minimiser les pertes et d'assurer la meilleure qualité de produit signifie que les machines de récolte font généralement partie des équipements les plus sophistiqués et les plus performants d'une ferme. Ce projet vise à accroître l'automatisation dans le secteur de la récolte. Compte tenu de la petite fenêtre intense d'une récolte, de nombreux agriculteurs manquent de temps et de concentration pour optimiser les performances de leur équipement. L'application appropriée de nouvelles technologies offre le potentiel de soutenir les producteurs canadiens et d'améliorer la qualité et la quantité de leurs récoltes.

Contribution

du RCAIA :

3 850 613 \$

Contact:

Ben Foster

bfoster@MacDon.com

Titre du**projet :**

Résumé du
projet :

Développement d'intelligence artificielle pour une application agricole autonome

Dot Technology Corp. s'est efforcé de trouver une solution à la pénurie actuelle de main-d'œuvre et aux inefficacités présentes dans l'agriculture en terres arides aujourd'hui. Un rapport du Conseil canadien pour les ressources humaines en agriculture (CCRHA) conclut que 26 400 emplois liés à l'agriculture n'avaient pas été pourvus au Canada en 2014. La même étude prévoyait que ce nombre passerait à 114 000 d'ici 2025, ce qui représente plus de 25 % de l'ensemble de la main-d'œuvre agricole du pays. Cette pénurie doit être corrigée car elle entraîne des millions de dollars de perte de productivité chaque année.

Le dispositif DOT est un groupe motopropulseur autonome en forme de U qui exécute plus efficacement les fonctions agricoles associées à un tracteur traditionnel. La technologie se connecte à n'importe quel outil agricole conçu comme « DOT-Ready » et DOT collaborera avec tout fabricant de lignes courtes souhaitant entrer dans l'industrie de l'agriculture autonome.

Les objectifs de ce projet sont de rechercher et de créer des logiciels DOT et des fonctions d'IA qui incluent un modèle de classification, un chargement autonome d'outils, une vision assistée par ordinateur/caméra, un fonctionnement multi-unités, une cartographie de terrain et la collecte et le traitement de données.

Cette technologie profitera au secteur agricole en atténuant les effets des pénuries de main-d'œuvre, en gérant le compactage des sols et en faisant face aux coûts du carburant et aux émissions élevées.

Contribution

du RCAIA :

1 507 408 \$

Contact:

Marco Coppola

Marco.Coppola@ravenind.com

Titre du**projet :**

Résumé du
projet :

Le développement, la validation et la commercialisation de VeriGrain™

Il existe un problème mondial fondamental qui limite l'utilisation optimale des céréales : les producteurs, les acheteurs et les transformateurs ne peuvent pas être sûrs de la qualité du produit qu'ils recherchent, ni vraiment connaître sa provenance. VeriGrain garantit que les échantillons sont représentatifs et stockés en toute sécurité, afin que les caractéristiques puissent être déterminées et certifiées avec précision. Le producteur et l'acheteur ont la certitude sous la forme d'un enregistrement numérique qui offre une traçabilité complète. Les acheteurs peuvent faire confiance à ce qu'ils reçoivent et sont plus susceptibles de payer un prix optimal. La solution de VeriGrain offre une réelle valeur ajoutée pour faire face à cet important problème mondial.

Contribution

du RCAIA :

438 905 \$

Contact:

Ken Jackson

kjackson@verigrain.com

<https://verigrain.com/>