



Rapport annuel 2020-2021




CONSORTIUM
DE RECHERCHE SUR
LA POMME DE TERRE
DU QUÉBEC

financé par:

 PARTENARIAT
CANADIEN pour
l'AGRICULTURE

Canada Québec  

Merci à nos partenaires

Le CRPTQ tient à remercier chaleureusement tous ses partenaires et collaborateurs pour leur confiance et leur appui au cours de la dernière année. Les nombreux producteurs et productrices de pommes de terre du Québec participant aux comités et aux projets de recherche assurent l'évolution du secteur et de cette entité qu'est le consortium. Leur contribution est inestimable et représente un réel gage de succès.



Les Producteurs
de pommes de terre
du Québec

PARTENARIAT
CANADIEN pour
L'AGRICULTURE

Canada Québec



Design graphique
be.net/arboulanger

2020-2021 en quelques chiffres...

Plus de
1 700
clones *in vitro*
maintenus en banque

Plus de
500
croisements
réalisés en serres

Plus de
74 000
graines obtenues,
sources de nouvelles
variétés

Plus de
4 000
analyses PCR effectuées
afin de dépister des gènes
de résistance contre le PVY,
le nématode à kyste doré
et le mildiou

Plus de
7 000
variétés et parcelles en essais

Contribution financière
de 1 248 430 \$ dans
21
projets de recherche
totalisant, avec les autres
programmes de financement,
un investissement total
de 9 918 149 \$

Effet de levier de
9
du Programme
de recherche du CRPTQ

Plus de
95
collaborateurs provinciaux,
canadiens et internationaux
impliqués dans des projets
et collaborations.

Mot du président

Malgré une dernière année vécue en pleine pandémie, avec ce que cela entraîne d'adaptations et d'initiatives créatrices, le Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec (CRPTQ) a su consolider son assise au cours des derniers mois. Il est devenu un joueur incontournable de la recherche et du développement dans la production de pommes de terre au Québec. Parmi les faits saillants, notons :



CRPTQ et travaux de recherche :

- Renouvellement du support financier du MAPAQ;
- Amorce du nouveau Programme de développement variétal « Intensif par marché »;
- Embauche d'une agronome terrain;
- Poursuite des travaux des divers comités;
- Obtention de 2 soutiens financiers du MAPAQ:
 - Acquisition d'un composteur rotatif et
 - Projet « Applicabilité et démonstration technico-économique d'une technologie de compostage pour stimuler l'adoption par la filière maraichère du Québec »;

ACCÉLÉRATEUR et projet de filière :

- 4^e Appel à projets de recherche;
- Plus de 21 projets de recherche supportés;
- Soutien du MAPAQ au projet « Filière écoresponsable de la pomme de terre au Québec : une initiative stratégique sans compromis sur la rentabilité ».

Comme vous pouvez le constater, le CRPTQ poursuit son développement et sa croissance et obtient un soutien continu de la part de ses partenaires stratégiques. Ajoutons également qu'un comité de travail du Consortium a identifié des pistes d'actions afin de recapitaliser l'ACCÉLÉRATEUR. Le CRPTQ recherche des partenaires motivés à soutenir des initiatives de recherche en agriculture durable.

En terminant, j'aimerais remercier les permanents du Consortium qui ont su s'adapter rapidement et efficacement face au contexte particulier de l'année. J'aimerais remercier également les administrateurs pour leur implication et leur dévouement à l'égard de la mission du CRPTQ. Bonne continuité.

Clément Lalancette, président

Mot du directeur général

Se renouveler à l'aube d'un nouveau plan triennal



Au cours de l'exercice, le CRPTQ a poursuivi sa transformation, tel que prévu au sein de la planification stratégique. Tout d'abord, la poursuite de la modernisation des infrastructures renforce les capacités de recherche. De nouveaux tunnels permettent la production d'une plus grande quantité de matériel végétal et certifié. Cette avancée constitue une des assises pour intégrer le nouveau programme de développement variétal. Ajoutons également les travaux de mise à niveau du système de ventilation des laboratoires réalisés à l'hiver '21. Cette amélioration, à la fine pointe de la technologie, permet désormais d'offrir un environnement plus sain et sécuritaire à l'ensemble des employés. Cette modernisation, assumée par le MAPAQ, représente une confirmation de son appui envers le CRPTQ et la filière pomme de terre.

L'année 2020-2021 a aussi permis de monter de nouveaux projets. L'acquisition d'un composteur rotatif et une vitrine technico-économique puis l'acquisition de nouveaux équipements agricoles. Ces projets ont respectivement reçu une aide financière de Prime-Vert (MAPAQ) et du Programme Fonds régions et ruralités (MAMH) du gouvernement du Québec. Assurément, l'acquisition de ces équipements agricoles permettra un gain de productivité, sans oublier l'optimisation ergonomique des tâches physiques pour la main d'œuvre. Ces améliorations sont nécessaires dans le déploiement du nouveau plan de match des essais régionaux. En effet, à compter de 2022, les essais régionaux auront pour objectif de rapprocher les activités variétales du consortium des producteurs de pommes de terre, et ce, afin de faciliter l'adoption des variétés en développement au CRPTQ.

Parallèlement, l'équipe se renouvelle. Tel que visé dans le plan de relève, l'embauche de Mme Amina Abed consolide le besoin d'intégrer une deuxième chercheuse à l'équipe. Soulignons aussi l'arrivée de deux nouveaux employés au sein de l'équipe terrain. De même, je souhaite souligner le départ à la retraite de Mme Sylvie Martel, ayant été responsable de l'administration du CRPTQ et du CRLB pendant plus de 15 ans. Merci, Sylvie, pour ta collaboration et ta rigueur.

En terminant, je tiens à remercier tous les employés de l'équipe pour leur travail assidu. Merci également au MAPAQ, à la FADQ, aux PPTQ, aux membres des conseils d'administration et de recherche pour leur temps et contribution au développement du CRPTQ.

Michael Cosgrove, directeur général



Conseil d'administration

Clément Lalancette
Président

Alexandre Bolduc
Vice-président, Patate Lac-Saint-Jean

Audrey Boulianne
Trésorière, Québec Parmentier

Laure Boulet
Représentante, Conseil de recherche

Denis Cardinal
Comptable agréé

Serge Deschênes, observateur
Municipalité de Pointe-aux-Outardes

Francis Desrochers
PPTQ

Marie-Hélène Déziel, observatrice
MAPAQ

Yvon Forest, observateur
MAPAQ

Nathalie Morin
PPTQ

Laurier Tremblay
Représentant Côte-Nord

Vacant
Secteur transformation et distribution



Conseil de recherche

Le rôle du Conseil de recherche est de recommander au conseil d'administration des priorités de recherche, de même que des projets de recherche à financer. Le conseil de recherche est composé de douze membres, régis par la Charte du Programme de recherche du CRPTQ, étant des représentants des organismes suivants.



	Représentants
Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)	1
Agronome consultant en production végétale	1
Agronome spécialiste de la pomme de terre	1
Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ)	1
La Financière agricole du Québec (FADQ)	1
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ)	1
Syndicat des producteurs de pommes de terre du Québec (PPTQ)	5
Représentant de l'industrie de la transformation – Yum Yum	1

Équipe

Direction

Michael Cosgrove, ing.f., MBA
Directeur général

Sylvie Martel
Adjointe administrative

Recherche

Stéphanie Devost
Nancy Martel
Aides-techniciennes de laboratoire

Nicole Fournier, B.Sc.A.
Technicienne de laboratoire, responsable du laboratoire

Isabelle Marquis, agr.
Coordonnatrice à la recherche et aux partenariats

Kristine Naess, Ph.D
Phytogénéticienne, responsable du développement variétal



Terrain

Manon Lachaine, agr.
Agronome

Christine Bélanger
Jeannette Ross
Jean-Philippe Sinclair
Marjolaine Girard
Nancy Maltais
Philippe Morneau
Violaine Ross (principale)
Yolande Morin
Ouvriers/ères agricoles



Jean Sinclair
Mécanicien

Partenaires

AAC • ACIA • Adalia • Agri-loc Inc. • Agricultural Certification Services • Agrinova • AgroBoréal • Akua nature • Aliments Bari • Biopterre • Brome Compost Inc. • Cavendish Farms • CCH • CECPA • CEDFOB • CEGEP de Baie-Comeau • CEGEP de Trois-Rivières • CÉPROCQ • CETAB+ • CIEL • Cintech agroalimentaire • Citadelle • CITÉ • CLD Domaine du Roy • Clément Lalancette • Club Conseil Agri-Boréal • Conseil canadien de la pomme de terre • Coopérative de solidarité Gaïa • CRAAQ • CRCHUQ • CRIBIQ • CRSNG • Culture G Forest • Denis Cardinal • Drone des champs • FADQ • FCI • Ferme Bergeron et Niquet Inc. • Ferme Daniel Blais • Ferme Duault Senc • Ferme Maxisol • Ferme Philippe Bolduc • Ferme Victorin Drolet inc. • Fermes MVG Inc • Génome-Québec • GreenLeaf Power • Groupe Agéco • Groupe multiconseil agricole du Saguenay-Lac-St-Jean • Innofibre • INRS • IQDHO • IRDA • ITEGA • Kemitek • L&S Cranberry L.P. • Laure Boulet • Leahy Orchards • Les Fermes Tri-Jardins Inc. • Les Semences Bouchard Inc. • MAMH • MAPAQ • MHPEC • Michel St-Arneault • Mitacs • Municipalité de Pointe-aux-Outardes • Ontario Potato Board • Opportuna • Partenaire canadien pour l'agriculture • Patate Lac-Saint-Jean • Patates Dolbec Inc. • Patrice Thibault • Peak of the Market • PEI Potato Board • PGA • Phytodata • Pommes de terre Bérubé Inc. • Pommes de terre Laurentiennes • PPTQ • Progest 2001 • Quali-Ferme • Québec-Parmentier • RIEGO • RLIO • Saint-Arneault • Sani Marc • SCV Agrologie • Seed Change • SEMO Côte-Nord • SEQ • Triade marketing • Université Bishop's • Université de Moncton • Université de Sherbrooke • Université Laval • Université McGill • UPA Côte-Nord • UQTR • Whyte's Foods • Yum Yum •

Mission

Accroître la synergie entre les producteurs, les chercheurs et les partenaires de la filière de la pomme de terre en facilitant l'innovation par la recherche et le développement.

Vision

Être reconnu par les producteurs et les acteurs de la recherche comme un accélérateur de recherche et d'innovation pour la filière de la pomme de terre.

Valeurs

- > Concertation
- > Expertise
- > Innovation



L'ACCÉLÉRATEUR, le programme de recherche du CRPTQ

Financé par:



Les Producteurs de pommes de terre du Québec

L'ACCÉLÉRATEUR du CRPTQ cofinance des projets de recherche appliquée répondant à des priorités de recherche de la filière de la pomme de terre du Québec. Le volet agroenvironnemental occupe une place dominante au sein du programme de recherche.

Les priorités de recherche de l'ACCÉLÉRATEUR en 2020-2021: [accéder aux priorités ici](#).

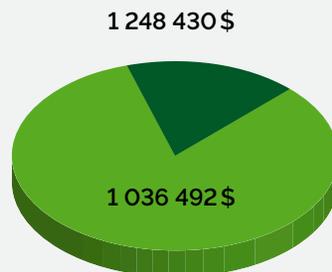


CGoulet

Shutterstock

Montant investi en agroenvironnement par l'ACCÉLÉRATEUR

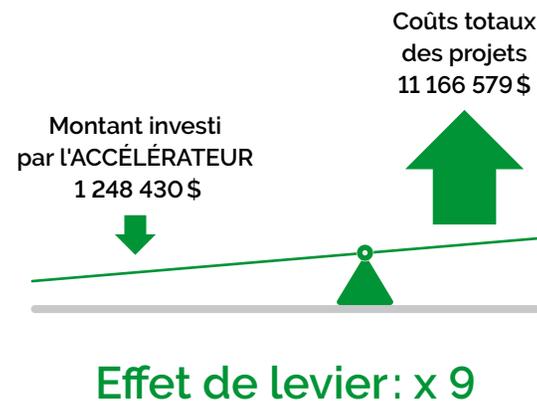
Au sein de la contribution totale de 1 248 430 \$ versée par l'ACCÉLÉRATEUR du CRPTQ dans les 21 projets de recherche, une proportion de 83% des projets concerne des priorités de recherche visant l'agroenvironnement et ce, pour un montant correspondant à 1 036 492 \$.



Montant investi en agroenvironnement: 83 %

Effet de levier généré par l'ACCÉLÉRATEUR

Le CRPTQ a investi une somme s'élevant à 1 248 430 \$, montant ayant permis d'obtenir des contributions d'un montant de 9 918 149 \$ provenant d'organismes de financement complémentaire. Les coûts totaux des projets totalisent 11 166 579 \$, générant ainsi un effet de levier de 9.



Impacts et retombées

11 166 579 \$ investis dans le secteur pomme de terre

21 projets cofinancés par le CRPTQ

56 partenaires scientifiques impliqués

127 collaborateurs impliqués (producteurs, conseillers, entreprises, etc.)

49 partenariats financiers

Projets financés par l'ACCÉLÉRATEUR

Après 3 années d'activité du programme de recherche et, à la suite de 4 appels à projets conduits par le CRPTQ, 21 projets de recherche collaborative sont supportés par l'ACCÉLÉRATEUR. Le programme de recherche du CRPTQ est financé à 100% par Les Producteurs de pommes de terre du Québec (PPTQ), générant un financement privé, complété par d'autres partenaires financiers publics. [Résumés disponibles sur Agri-Accroû](#)

Projets en démarrage

Améliorer la rentabilité et le bilan agroenvironnemental de la filière québécoise de pommes de terre en s'attaquant aux maladies asymptomatiques: Identification et réduction de la dépendance aux fumigants / **AAC***

Caractérisation et développement d'outils de lutte biologique contre les principales souches de *Streptomyces* spp. causant la gale commune au Québec / **AAC**

Démonstration et analyse technico-économique d'une méthode de détection et de lutte du doryphore de la pomme de terre par drones / **CECPA**

Développement de cultivars de pommes de terre adaptés à l'agriculture biologique et résistants au *Phytophthora infestans* par l'utilisation de marqueurs moléculaires dans un processus de sélection végétale participative / **Université Bishop's, Seed Change (USC Canada)**

Étude de la biologie de la dartyrose de la pomme de terre au Québec et des facteurs favorisant son développement / **CIEL**

Filière écoresponsable de la pomme de terre au Québec: une initiative stratégique sans compromis sur la rentabilité / **PPTQ**

Gestion intégrée de la culture de pommes de terre à l'aide de la télédétection par drone: Fertilisation azotée, irrigation et mauvaises herbes / **INRS**

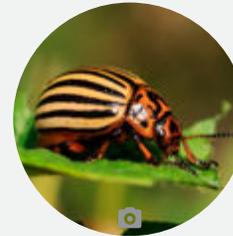
Mise à l'essai d'un système d'irrigation goutte à goutte mobile en contexte d'entreprises spécialisées dans la production de pommes de terre / **IRDA**



Paysan Breton

État d'avancement: 34 à 66 %

Développement de stratégies de gestion régionales et d'outils d'aide à la décision pour lutter contre le doryphore / **AAC**



Développement d'outils pour accélérer le développement de cultivars qui correspondent aux attentes des consommateurs en termes de saveur / **Université Laval**

Évaluation de variétés de pommes de terre au Québec / **Progest 2001**

Recherche de financement

Développement d'extractibles forestiers pour le contrôle post-récolte de la germination et des maladies de la pomme de terre (Phase 2) / **Innofibre**

Extraction et valorisation de sous-produits de la pomme de terre déclassée en biomatériaux de conservation post-récolte, bioplastiques, bioplastiques et biocomposites / **Université de Sherbrooke**

Implantation des zones de gestion pour favoriser l'adoption d'un nouvel outil d'aide à la décision appliqué aux systèmes de production de pommes de terre / **IRDA**

Projets terminés

Améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans la pomme de terre par une connaissance plus approfondie des cultivars / **IRDA**



CBoivin

Développement de biocides à base d'extractibles végétaux pour le contrôle des maladies lors de l'entreposage des pommes de terre / **Innofibre**

Importance de la lipoxygénase dans la résistance à la gale commune / **Université de Sherbrooke**

Lumière pulsée: technologie innovante pour des fruits et légumes à haute valeur ajoutée / **Cintech agroalimentaire**



Contrôle



Échantillon traité

Cintech

Mise en place d'une application web d'aide à la visualisation et à l'interprétation des analyses de la qualité des sols en culture de pommes de terre / **IRDA**

Nouveaux produits santé substitués à la pommes de terre frite / **Cintech agroalimentaire**

Projet pilote visant la mise en place d'un référentiel de coût de production dans la pomme de terre / **CECPA**

*Organisme responsable du projet

Axe 1.2 Développement de variétés adaptées aux changements climatiques, à la résistance aux maladies et aux marchés



Développement variétal au CRPTQ en 2020-2021

Banque *in vitro*

- Contrôle variétal sur 80 des 1 789 cultivars et clones de la banque
- Ajout de 12 nouvelles variétés à la banque par prélèvement de méristèmes

Extraction d'ADN et analyses PCR

Suivi de 3 gènes (H1, RB, RYadg) à travers 4 000 analyses PCR effectuées

Certification

- 11 clones et 3 cultivars certifiés de la banque *in vitro* (fait à l'IRDA)
- Production de 3 000 mini-tubercules certifiés provenant de 1 cultivar
- Production de 508 mini-tubercules certifiés dans le cadre du projet bio

Sélection pour les croisements annuels

En fonction du marché du prépelage et des projets en cours

Croisements en serre

- 186 variétés utilisées comme parents
- Production de plus de 74 000 graines pour variétés futures

Graines semées en tunnel

En fonction du marché croustille et projets en cours

Triage du portfolio de variétés de plusieurs générations par marché

Pour réaliser des essais externes ciblés à un seul marché:

- variété à chair jaune en 2020;
- variété table à peau rouge en 2021;
- marché des primeurs en 2022.

Essais de variétés au CRPTQ et à l'extérieur en 2020-2021

Étapes ou travaux	Dispositif	Nombre en essai	Responsables des sites
Génération 1 au champ	Plantes uniques	3 000 clones	CRPTQ
Génération 2 au champ	MAD*	2 000 clones	CRPTQ
Génération 3 au champ	MAD*	220 clones	CRPTQ
Génération 4 au champ	MAD* 2 répétitions	132 clones	CRPTQ
Génération 5 au champ	RCB** 3 répétitions	50 clones sur 2 sites	CRPTQ et CIEL
Essais CCH	RCB** 3 répétitions	15 clones sur 2 sites	Progest 2001 à Sainte-Croix et à L'Assomption
Multiplication témoins, parents	S/O	1 140 cultivars et clones	CRPTQ
Essais bio	RCB** 3 répétitions	32 cultivars et clones	CRPTQ
Certifications	S/O	14 cultivars et clones	CRPTQ
Obtentions végétales	S/O	En cours: Campagna (É-U)	USDA

*Modified augmented design ;
**Random complete block design.

Autres faits saillants du développement variétal

- > Processus de certification pour différents champs (ACIA)
- > Dépôt et acceptation d'un nouveau Plan de conformité
- > Aménagement d'un nouveau local pour le backup de la banque de géotypes
- > Améliorations réalisées dans le cadre du Plan d'accompagnement agroenvironnemental (PAA)
- > Sévère sécheresse dans les champs du consortium
- > Le Programme Fonds régions et ruralités (MAMH) finance des équipements agricoles et d'irrigation 157 000 \$.

Travaux des comités

Comité semences

- Réunion annuelle le 23 février 2021
- Présences de 6 producteurs et 2 partenaires

Comité essais régionaux

- Réunions les 17 novembre 2020 et 22 mars 2021
- Présences des 5 membres



Axe 1.2 Projets de recherche au CRPTQ et collaborations en 2020-2021

AU CRPTQ

Acquisition d'un composteur rotatif afin de gérer les résidus organiques

Applicabilité et démonstration technico-économique d'une technologie de compostage pour stimuler l'adoption par la filière maraîchère du Québec

À travers ce projet, le CRPTQ fera l'évaluation d'une technologie de compostage afin de documenter un processus de gestion agroenvironnementale des résidus végétaux. Ce projet se veut en quelque sorte une vitrine afin de promouvoir ce type de technologies au sein de la filière maraîchère québécoise.

Développement de protocoles, préservation de la biosécurité, mises aux normes de l'ACIA, promotion des variétés issues du CRPTQ et de la recherche en agriculture sur la Côte-Nord et positionnement stratégique du CRPTQ

Valoriser les nouvelles variétés du CRPTQ qui offriront un bilan agroenvironnemental supérieur

CHEZ COLLABORATEURS

Développement d'outils pour accélérer le développement de cultivars qui correspondent aux attentes des consommateurs en termes de flaveur / **Université Laval** 🍄

Développement de cultivars de pomme de terre adaptés à l'agriculture biologique et résistants au *Phytophthora infestans* par l'utilisation de marqueurs moléculaires dans un processus de sélection végétale participative / **Seed Change, Université Bishop's** 🍄

Évaluation de variétés de pommes de terre au Québec / **Progest 2001** 🍄

Filière écoresponsable de la pomme de terre au Québec: une initiative stratégique sans compromis sur la rentabilité / **PPTQ, Opportuna, Groupe AGECO, Triade marketing** 🍄

Méthode de surveillance et de contrôle des agents pathogènes des pommes de terre / **IRDA**

Résistance aux pesticides chez le doryphore de la pomme de terre: validation de tests génétiques pour la détection / **IRDA**

Révolutionner le développement des variétés de pommes de terre pour une agriculture intelligente adaptée au climat / **AAC-Fredericton**

***Organisme responsable du projet**

🍄 **Projet supporté financièrement par l'Accélérateur du CRPTQ**

Des variétés du CRPTQ seront évaluées dans ce projet.

Projet proposant une étroite collaboration entre 2 programmes, le programme d'amélioration génétique participatif de Seed Change et celui du CRPTQ et ce, afin d'accélérer le développement de variétés de pommes de terre plus résistantes aux maladies et plus performantes en régie biologique.

Projet d'envergure étant une extension à un projet pancanadien en cours et cofinancé par l'ACCÉLÉRATEUR du CRPTQ. Les travaux porteront sur les doryphores démontrant plus de résistance aux pesticides au Québec.



Axe 1.3 Diffusion des résultats et veille stratégique



Nombre de vues sur Agri-Réseau



Infolettre *Et patati et patata*

agri Réseau 40

Avancement de projet : Développement de stratégies de gestion régionales et d'outils d'aide à la décision pour lutter contre le doryphore

agri Réseau 250

Bonification provinciale des crédits d'impôt à la recherche et développement (R-D) applicable au secteur agricole

agri Réseau 63

Caractérisation et développement d'outils de lutte biologique contre les principales souches de *Streptomyces* spp. causant la gale commune au Québec

agri Réseau 34

La technologie du jeu au service du développement variétal de pommes de terre... Qui l'aurait cru ?



agri Réseau 70

Nouveaux produits santé substitués à la pomme de terre frite

agri Réseau 295

DÉCOUVREZ les projets de recherche actuellement en cours du Programme de recherche du CRPTQ



agri Réseau 122

Développement de biocides à base d'extractibles végétaux pour le contrôle des maladies et de la germination lors de l'entreposage des pommes de terre

agri Réseau 43

Développement de cultivars de pomme de terre adaptés à l'agriculture biologique et résistants au Phytophthora infestans par l'utilisation de marqueurs moléculaires dans un processus de sélection végétale participative

agri Réseau 28

Le fabricant d'amidon Avebe paiera 76,50 euros/tonne de pommes de terre

agri Réseau 214

Étude des caractéristiques favorisant la résistance à la gale commune chez la pomme de terre

agri Réseau 97

Expression d'intérêt : Acquisition des droits de production et de commercialisation des variétés avancées du programme de recherche variétale du CRPTQ

agri Réseau 25

Extraction et valorisation de sous-produits de la pomme de terre déclassée en biomatériaux de conservation post-récolte, bioenforts, bioplastiques et biocomposites



agri Réseau 178

La certification phytosanitaire électronique : Le Canada démarre ses tests et est en retard face à l'Europe et aux États-Unis

agri Réseau 34

Les défis et opportunités à l'application de l'IA dans le secteur bioalimentaire

agri Réseau 42

Les données numériques dans le secteur bioalimentaire au Québec

agri Réseau 59

Le secteur européen de la pomme de terre est confronté à un défi majeur à propos de l'interdiction du CIPC

agri Réseau 20

Les pommes de terre de 2 300 producteurs néerlandais et allemands transformées en protéines et féculé



agri Réseau 66

Solution technologique pour une gestion écoresponsable des résidus de pommes de terre : Transformer l'amidon en polymères biosourcés, des matériaux verts, en remplacement des polymères issus de produits pétroliers



Merci aux PPTQ ayant envoyé des échantillons de pommes de terre pour le projet sur la gale de Martin Filion...

Opportunité de financement de projets en Intelligence artificielle

agri Réseau 210

Patate douce : vers de nouvelles variétés mieux adaptées à notre climat

agri Réseau 103

Rapport d'avancement du Programme de recherche du CRPTQ au 31 mars 2020

agri Réseau 471

Une chute des ventes de pesticides jamais observée auparavant

agri Réseau 42

Webinaire : Les données numériques dans le secteur bioalimentaire au Québec

agri Réseau 59

Planification stratégique 2020-2023 du CRPTQ

agri Réseau 151

Priorités de recherche du CRPTQ pour 2020-2021

agri Réseau 76

Rapport annuel 2019-2020 du CRPTQ

agri Réseau 115

RECHERCHÉS : Producteurs de pommes de terre...

agri Réseau 76

Suppresseur de germination retenu approuvé en Allemagne

agri Réseau 320

4^e Appel à projets – Programme de recherche 2020-2021 du CRPTQ >

Diffusion des projets financés et des résultats et développement des connaissances



SMartins

Quelques activités de diffusion ont été effectuées. En effet, divers mécanismes ont favorisé la diffusion d'informations abordant les projets en cours, les résultats de recherche et les avancées scientifiques et ce, afin d'assurer un bon transfert technologique vers les producteurs de pommes de terre du Québec, de même que les conseillers et conseillères œuvrant sur le terrain.

Types de diffusion

- Vues Agri-Réseau
- Affiche
- Article scientifique
- Présentation orale
- Webinaire
- Article périodique
- Reportage télé
- Entrevue radio

Développement de biocides à base d'extractibles végétaux pour le contrôle des maladies et de la germination lors de l'entreposage des pommes de terre (Phase 1)



MCinq-Mars



63

Caractérisation et développement d'outils de lutte biologique contre les principales souches de *Streptomyces* spp. causant la gale commune au Québec

97

Démonstration et analyse technico-économique d'une méthode de détection et de lutte du doryphore de la pomme de terre par drones

45

Développement d'outils pour accélérer le développement de cultivars qui correspondent aux attentes des consommateurs en termes de flaveur

40

Améliorer la rentabilité et le bilan agro-environnemental de la filière québécoise de pommes de terre en s'attaquant aux maladies asymptomatiques: identification et réduction de la dépendance aux fumigants

46

Développement de cultivars de pommes de terre adaptés à l'agriculture biologique et résistants au *Phytophthora infestans* par l'utilisation de marqueurs moléculaires dans un processus de sélection végétale participative

28

Améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans la pomme de terre par une connaissance plus approfondie des cultivars

99

Développement de stratégies de gestion régionales et d'outils d'aide à la décision pour lutter contre le doryphore

53

Évaluation de variétés de pommes de terre au Québec

25

Extraction et valorisation de sous-produits de la pomme de terre déclassée en biomatériaux de conservation post-récolte, biorenforts, bioplastiques et biocomposites



93

Filière écoresponsable de la pomme de terre au Québec: une initiative stratégique sans compromis sur la rentabilité

84

Gestion intégrée de la culture de pommes de terre à l'aide de la télédétection par drone: Fertilisation azotée, irrigation et mauvaises herbes

241

Importance de la lipoxigénase dans la résistance à la gale commune

96

Lumière pulsée: technologie innovante pour des fruits et légumes à haute valeur ajoutée

63

Mise en place d'une application web d'aide à la visualisation et à l'interprétation des analyses de la qualité des sols en culture de pommes de terre

70

Nouveaux produits santé substitués à la pomme de terre frite

36

Projet pilote visant la mise en place d'un référentiel de coût de production dans la pomme de terre

Une mise en valeur des variétés du Québec

Répondre aux besoins des producteurs

Axe 2.1
Commercialisation
de nouvelles variétés

Axe 2.2
Promotion et marketing
des variétés



EXPRESSION D'INTÉRÊT: Acquisition des droits de production et de commercialisation des variétés avancées du programme de recherche variétale du CRPTQ (printemps 2020)

Axe 2.3 Expertises au service des producteurs

Un mandat privé a été réalisé par le CRPTQ

Variétés commercialisées
actuellement



Une organisation plus performante

Renforcer les capacités de l'organisation



Axe 3.1 Gestion des ressources humaines

Embauches de :

- Une agronome terrain à temps plein
- Une 2^e phytogénéticienne
- Un nouvel ouvrier agricole

Axe 3.2 Financement des activités

Réunion du comité de recapitalisation du Programme de recherche collaborative

Membres du CRPTQ :

227 producteurs, 6 centres de recherche, 1 OBNL

Axe 3.3 Modernisation des infrastructures

Plan d'investissements global élaboré

Mise en œuvre du Plan d'accompagnement agroenvironnemental (réduction érosion du sol, semis direct, etc.)

Investissements de 115 000 \$ en équipements de pointe (composteur, station météo, serres mobiles automatisées)



Collaborations

- > Comité Colloque pomme de terre (CRAAQ)
- > Comité du projet « Filière écoresponsable de la pomme de terre au Québec: une initiative stratégique sans compromis sur la rentabilité » (plusieurs partenaires impliqués)
- > Comité pomme de terre (CRAAQ)
- > Sondage conjoint PPTQ-CRPTQ
- > Projet « Essor de quatre productions fruitières spécifiques à la Côte-Nord: ronce arctique, chicouté, camarine noire et airelle vigne d'Ida » (CEDFOB)

Représentations

- > Avrio Ventures (janvier)
- > Biopterre (septembre, décembre)
- > BIOptima conseils (décembre)
- > Cintech (juillet, mars)
- > CRAAQ (février)
- > CRDA (septembre)
- > CTAQ (novembre)
- > Daniel Bélanger (septembre)
- > ESAIR (décembre)
- > GMCA SLSJ (septembre)
- > INAF (octobre)
- > Innovation Canada (novembre)
- > IQDHO (janvier)
- > IRDA (novembre)
- > ITA Saint-Hyacinthe (décembre)
- > MAPAQ (septembre, décembre)
- > Phytodata (décembre)
- > PPTQ (juin, janvier)
- > Télévision régionale Péninsule de Chute-aux-Outardes (avril)
- > Université Laval (octobre, novembre, février)
- > VIE Tech Consultants inc. (novembre)

Activités de rayonnement

Assemblées générales annuelles

- > CRAAQ (octobre)
- > PPTQ (novembre, mars)
- > PPTQ Croustille (novembre, mars)
- > PPTQ Prépelage (novembre, mars)
- > PPTQ Semences (novembre, mars)
- > PPTQ Table (novembre, mars)

Webinaires

- > Les mycorhizes comme facteur clé de la fertilité des sols (mars)
- > Above and Below Ground: Diseases Threatening Sustainable Potato Production (novembre)
- > Bilan des vitrines de régie à moindre risque dans la pomme de terre (mars)
- > Caractérisation des propriétés physiques et biologiques du sol par la méthode des profils de sol: approche suggérée (septembre)
- > Colloque Irrigation (février)
- > Conduite responsable en recherche (février)
- > Congrès OAO: Rôle qu'occupent les agronomes dans le développement durable (octobre)
- > Developing the Pipeline from Genomics to New Products (décembre)
- > Examen doctoral: Développement d'un système expert basé sur l'apprentissage profond et des données de télédétection acquises par drone pour le pilotage de l'irrigation dans la culture de la pomme de terre (décembre)
- > Hortau (mars)
- > L'intelligence artificielle dans le secteur bioalimentaire (décembre)
- > Le potentiel unique de la culture des champignons au Québec (décembre)
- > Les données numériques dans le secteur bioalimentaire au Québec (janvier)
- > Les extractibles forestiers pour prévenir les maladies et la germination dans les entrepôts de pommes de terre (juin)
- > Optimisation de l'équilibrage et ajustement de la pression des pneus de tracteur pour diminuer la compaction des sols (octobre)
- > Pomme de terre (novembre)
- > Rendez-vous annuel sur la pomme de terre (novembre)
- > Stockage/Conservation: Évolutions réglementaires et mise en œuvre des solutions pour l'Après-CIPC (janvier)
- > Stratégies d'implantation des cultures de couverture (mars)
- > Vitrine technologique sur les outils d'aide à la décision en irrigation (mars)



**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC
États financiers
Exercice terminé le 31 mars 2021**

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC
ÉTATS FINANCIERS
31 mars 2021**

Table des matières

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT	1
ÉTATS FINANCIERS	
Résultats	2
Évolution des actifs nets	3
Bilan	4
Flux de trésorerie	5
Notes complémentaires	6 – 12
Renseignement complémentaire	
Annexe A – Subventions et contributions	

RAPPORT DE L'AUDITEUR INDÉPENDANT

Aux administrateurs de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec

Opinion avec réserve

J'ai effectué l'audit des états financiers ci-joints de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec, qui comprennent le bilan au 31 mars 2021 et les états des résultats, de l'évolution des actifs nets et des flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, ainsi que les notes complémentaires, y compris le résumé des principales méthodes comptables.

À mon avis, à l'exception des incidences du problème décrit dans la section «Fondement de l'opinion avec réserve» de mon rapport, les états financiers ci-joints donnent, dans tous leurs aspects significatifs, une image fidèle de la situation financière de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec au 31 mars 2021, ainsi que de ses résultats de ses activités et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date, conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif.

Fondement de l'opinion avec réserve

Le consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec tire des produits de redevances basés sur des quantités de pommes de terre vendues par des entreprises partenaires. En raison de l'absence de contrôle pour valider les quantités déclarées par les entreprises partenaires, mon audit de ses produits s'est limité aux montants inscrits dans les comptes du Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec. Je n'ai pu déterminer si des ajustements pourraient devoir être apportés aux montants de redevances comptabilisées. De même que je n'ai pu déterminer l'impact sur les flux de trésorerie, l'excédent des produits et des charges, sur les actifs à court terme et sur les produits reportés au 31 mars 2020 et 2019.

Responsabilité de la direction et des responsables de la gouvernance à l'égard des états financiers

La direction est responsable de la préparation et de la présentation fidèle de ces états financiers conformément aux normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif, ainsi que du contrôle interne qu'elle considère comme nécessaire pour permettre la préparation d'états financiers exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs.

Lors de la préparation des états financiers, c'est à la direction qu'il incombe d'évaluer la capacité de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec à poursuivre son exploitation, de communiquer, le cas échéant, les questions relatives à la continuité de l'exploitation et d'appliquer le principe comptable de continuité d'exploitation, sauf si la direction a l'intention de liquider Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec ou de cesser son activité ou si aucune autre solution réaliste ne s'offre à elle.

Responsabilité de l'auditeur à l'égard de l'audit des états financiers

Mes objectifs sont d'obtenir l'assurance raisonnable que les états financiers pris dans leur ensemble sont exempts d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, et de délivrer un rapport de l'auditeur contenant mon opinion. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, qui ne garantit toutefois pas qu'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada permettra toujours de détecter toute anomalie significative qui pourrait exister. Les anomalies peuvent résulter de fraudes ou d'erreurs et elles sont considérées comme significatives lorsqu'il est raisonnable de s'attendre à ce que, individuellement ou collectivement, elles puissent influencer sur les décisions économiques que les utilisateurs des états financiers prennent en se fondant sur ceux-ci.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'audit généralement reconnues du Canada, j'exerce mon jugement professionnel et fais preuve d'esprit critique tout au long de cet audit. En outre :

- J'identifie et évalue les risques que les états financiers comportent des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs, conçois et met en oeuvre des procédures d'audit en réponse à ces risques, et réunis des éléments probants suffisants et appropriés pour fonder mon opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative résultant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne;
- J'apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, de même que des informations y afférentes fournies par cette dernière;
- Je tire une conclusion quant au caractère approprié de l'utilisation par la direction du principe comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments probants obtenus, quant à l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou situations susceptibles de jeter un doute important sur la capacité de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec à poursuivre son exploitation. Si je conclus à l'existence d'une incertitude significative, je suis tenue d'attirer l'attention des lecteurs de mon rapport sur les informations fournies dans les états financiers au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas adéquates, d'exprimer une opinion modifiée. Mes conclusions s'appuient sur les éléments probants obtenus jusqu'à la date de mon rapport. Des événements ou situations futurs pourraient par ailleurs amener Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec à cesser son exploitation;
- J'évalue la présentation d'ensemble, la structure et le contenu des états financiers, y compris les informations fournies dans les notes, et apprécie si les états financiers représentent les opérations et événements sous-jacents d'une manière propre à donner une image fidèle;
- Je communique aux responsables de la gouvernance notamment l'étendue et le calendrier prévus des travaux d'audit et mes constatations importantes, y compris toute déficience importante du contrôle interne que j'aurais relevée au cours de mon audit.

Caroline Tremblay, CPA, auditrice, CA

Caroline Tremblay, CPA auditrice, CA

Lac-Beauport, le 30 juin 2021

CPA auditeur, CA, Permis de comptabilité publique n° A114830

ÉTATS FINANCIERS

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

RÉSULTATS

Exercice terminé le 31 mars	2021	2020
PRODUITS		
Subventions et contributions (Annexe A)	987 447 \$	925 495 \$
Redevances (Annexe A)	421 378	413 157
Intérêts sur placements	4 240	6 966
Revenu d'agriculture	5 240	2 800
Revenus divers	34 875	21 394
	1 453 180	1 369 812
CHARGES		
Salaires et charges sociales	688 622	607 292
Matériel et fournitures	72 871	136 806
Frais de recherche	325 077	229 900
Matériel roulant	5 977	8 884
Cotisations et abonnements	2 620	1 652
Déplacements et représentation	7 290	19 800
Honoraires professionnels	15 201	30 383
Sous-traitant	44 316	34 146
Frais de gestion	4 836	4 854
Location d'équipements et matériel	6 364	5 269
Assurances	52 085	42 422
Télécommunications	6 569	5 954
Énergie	71 115	56 496
Entretien et réparations	24 396	22 650
Fournitures de bureau	12 376	7 646
Publicité	2 696	5 422
Formation	402	5 151
Intérêts et frais bancaires	673	836
Mauvaises créances	—	(285)
Perte sur taux de change	2 238	—
Amortissement – immobilisations corporelles	48 766	24 437
	1 394 490	1 249 715
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES AVANT ÉLÉMENTS EXTRAORDINAIRES	58 690	120 097
GAIN (PERTE) SUR LA CESSION D'IMMOBILISATIONS CORPORELLES	22 982	(5 436)
EXCÉDENT DES PRODUITS SUR LES CHARGES	81 672 \$	114 661 \$

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

ÉVOLUTION DES ACTIFS NETS

Exercice terminé le 31 mars	Investis en immobilisations	Non affectés	2021	2020
SOLDES AU DÉBUT DE L'EXERCICE	120 300 \$	235 675 \$	355 975 \$	241 310 \$
Excédent des produits sur les charges	(25 784)	107 456	81 672	114 661
Investissement net en immobilisations	102 510	(102 510)	—	—
SOLDES À LA FIN DE L'EXERCICE	197 026 \$	240 621 \$	437 647 \$	355 971 \$

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

BILAN

Au 31 mars	2021	2020
ACTIF		
ACTIF À COURT TERME		
Encaisse	342 076 \$	186 575 \$
Dépôt à terme, portant intérêt au taux de 0,80 %	15 577	15 551
Dépôt à terme, portant intérêt au taux de 1,10 %	567 315	506 675
Comptes clients et autres créances (note 3)	51 732	202 651
Frais payés d'avance	3 707	808
	980 407	912 260
IMMOBILISATIONS CORPORELLES (note 4)	166 591	114 865
ACTIF INCORPOREL – MARQUE DE COMMERCE	4 299	4 299
	1 151 297 \$	1 031 424 \$
PASSIF		
PASSIF À COURT TERME		
Créditeurs (note 6)	95 799 \$	119 876 \$
Apports reportés affectés à des projets court terme (note 7)	82 659	69 675
Tranche de la dette à long terme échéant à moins d'un an (note 8)	17 874	—
	196 332	189 551
APPORTS REPORTÉS AFFECTÉS À DES PROJETS LONG TERME (note 7)	477 101	485 902
DETTE À LONG TERME (note 8)	40 217	—
	713 650	675 453
ACTIFS NETS		
Actifs nets investis en immobilisations	197 026	131 179
Actifs nets non affectés	240 621	224 792
	437 647	355 971
	1 151 297 \$	1 031 424 \$

POUR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

_____, administrateur

_____, administrateur

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

FLUX DE TRÉSORERIE

Exercice terminé le 31 mars	2021	2020
ACTIVITÉS DE FONCTIONNEMENT		
Excédent des produits par rapport aux charges	81 672 \$	114 661 \$
Éléments n'affectant pas la trésorerie :		
Amortissement – immobilisations corporelles	48 766	24 437
Perte (Gain) sur la cession d'immobilisations corporelles	(22 982)	5 436
	107 456	144 534
Variation nette d'éléments hors trésorerie liés aux activités d'exploitation (note 9)	128 126	138 166
Flux de trésorerie liés aux activités de fonctionnement	235 582	282 700
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		
Acquisition d'immobilisations corporelles	(102 506)	(80 008)
Produit de disposition d'immobilisations corporelles	25 000	—
Flux de trésorerie liés aux activités d'investissement	(77 506)	(80 008)
ACTIVITÉ DE FINANCEMENT		
Dette à long terme	58 091	—
Augmentation de la trésorerie et des équivalents de trésorerie		
	216 167	202 692
Trésorerie et des équivalents de trésorerie au début		
	708 801	506 109
Trésorerie et des équivalents de trésorerie à la fin		
	924 968 \$	708 801 \$

La trésorerie et les équivalents de trésorerie de l'organisme sont constitués de l'encaisse et des dépôts à terme.

CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA POMME DE TERRE DU QUÉBEC

NOTES COMPLÉMENTAIRES

Exercice terminé le 31 mars 2021

1- STATUTS ET NATURE DES ACTIVITÉS

L'organisme est constitué en vertu de la partie III de la *Loi sur les compagnies du Québec*. Son objectif est de réaliser des activités de recherche, de développement et de transferts technologiques sur la pomme de terre, la biologie des plantes nordiques comestibles et la valorisation des ressources forestières et marines comme intrants agronomiques. Il est un organisme sans but lucratif au sens de la Loi de l'impôt sur le revenu.

2- PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES

Les états financiers ont été dressés selon les Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif de la Partie III du *Manuel de CPA Canada* et comprennent les principales méthodes comptables suivantes :

Utilisation d'estimations

La préparation d'états financiers conformément aux Normes comptables canadiennes pour les organismes sans but lucratif exige que la direction ait recours à des estimations et à des hypothèses qui ont une incidence sur les montants de l'actif et du passif comptabilisés et sur la présentation des éléments d'actif et de passif éventuels à la date des états financiers, ainsi que sur les montants comptabilisés à titre de produits et des charges au cours de l'exercice. Les résultats réels pourraient différer des résultats estimatifs. Les principales estimations comptables affectent la juste valeur des immobilisations corporelles et des apports reportés.

CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA POMME DE TERRE DU QUÉBEC

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

2- PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES (SUITE)

Instruments financiers

L'organisme évalue initialement ses actifs financiers et ses passifs financiers à la juste valeur. Il évalue ultérieurement tous ses actifs et passifs financiers au coût après amortissement. Les variations de juste valeur sont comptabilisées dans les résultats.

Les actifs financiers évalués au coût après amortissement se composent de l'encaisse et des comptes clients et autres créances.

Les passifs financiers évalués au coût après amortissement se composent des créditeurs.

Constatation des produits

L'organisme utilise la méthode du report. Selon cette méthode, les apports (subventions) grevés d'affectations d'origine externe sont constatés dans l'exercice où la charge est concourue. Les apports qui ne sont grevés d'aucune affectation sont comptabilisés comme produit dans l'exercice courant. Les dotations reçues sont traitées à titre d'augmentations directes des actifs nets au cours de l'exercice.

Les produits sont comptabilisés lorsque les services sont rendus et que les risques et avantages inhérents à la propriété ont été transférés.

Les produits de placement non affectés sont comptabilisés lorsqu'ils sont gagnés.

Apports reçus sous forme de biens et services

Le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec fournit les installations matérielles et une partie du personnel nécessaire au centre de recherche pour lui permettre d'exercer ses activités. Les apports relatifs au personnel sont comptabilisés à la juste valeur à la date de l'apport pour une valeur de 70 001 \$ en 2021 (68 494 \$ en 2020). En raison de la difficulté à déterminer la juste valeur des apports reçus sous forme d'installations matérielles, ceux-ci ne sont pas constatés dans les états financiers.

Trésorerie et équivalents de trésorerie

La politique de l'organisme consiste à présenter dans la trésorerie et les équivalents de trésorerie les soldes bancaires et les dépôts à terme dont l'échéance n'excède pas trois mois à partir de la date d'acquisition.

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

2- PRINCIPALES MÉTHODES COMPTABLES (SUITE)

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont comptabilisées au coût. Elles sont amorties en fonction de leur durée de vie estimative selon la méthode de l'amortissement dégressif aux taux indiqués ci-dessous.

	<u>Taux</u>
Mobilier de bureau	15 %
Machinerie et équipement	10 à 20 %
Matériel roulant	30 %
Matériel informatique	30 %

Les apports reportés relatifs aux immobilisations sont amortis au même rythme que les immobilisations auxquels il se rapportent.

Stocks

Les stocks sont évalués au moindre du coût et du coût de remplacement. Le coût étant déterminé selon la méthode de l'épuisement successif.

3- COMPTES CLIENTS ET AUTRES CRÉANCES

	2021	2020
Comptes clients	13 955 \$	39 398 \$
Subventions et contribution à recevoir	37 442	157 314
Taxes à recevoir	335	5 939
	51 732 \$	202 651 \$

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

4- IMMOBILISATIONS CORPORELLES

	Coût	Amortis- sement cumulé	2021 Valeur nette	2020 Valeur nette
Mobilier de bureau	23 165 \$	20 802 \$	2 363 \$	2 781 \$
Machinerie et équipement	411 924	319 441	92 483	111 618
Matériel roulant	128 771	56 387	72 384	3 551
Matériel informatique	18 237	13 419	4 818	2 786
	582 097	410 049	172 048	120 736
FARR	(8 621)	(3 164)	(5 457)	(5 871)
	573 476 \$	406 885 \$	166 591 \$	114 865 \$

5- EMPRUNT BANCAIRE

L'organisme dispose d'une marge de crédit autorisée de 110 000 \$ au taux préférentiel plus 3 %. Au 31 mars 2021, la marge n'était pas utilisée. L'emprunt bancaire est garanti par un dépôt à terme, les comptes clients, les subventions confirmées et par une hypothèque mobilière sur l'universalité des biens.

6- CRÉDITEURS

	2021	2020
Fournisseurs et frais courus	25 708 \$	71 618 \$
Salaires et charges sociales à payer	70 091	48 258
	95 799 \$	119 876 \$

Les sommes à remettre à l'état totalisent 4 620 \$ (5 040 \$ en 2020)

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

7- APPORTS REPORTÉS

Les apports reportés représentent des fonds affectés destinés à couvrir les charges pour des projets de recherche actuellement en cours et à venir.

	MAPAQ	Contribution Des partenaires	Total 2021	Total 2020
Solde au début	4 675 \$	550 902 \$	555 577 \$	390 946 \$
Revenus	(638 738)	(241 383)	(880 121)	(48 044)
Encaissement	636 304	248 000	884 304	212 675
Solde à la fin	2 241	557 519	559 760	555 577
Apports affectés À des projets court terme	(2 241)	(80 418)	(82 659)	(69 675)
Apports affectés À des projets long terme	— \$	477 101 \$	477 101 \$	485 902 \$

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

8- DETTE À LONG TERME

	2021	2020
Emprunt, remboursable par versements mensuels de 1 489 \$, sans intérêt, garanti par un tracteur d'une valeur comptable de 72 372 \$, échéant en décembre 2025	58 091 \$	— \$
Tranche échéant à moins d'un an	17 871	—
	40 217 \$	— \$

Les versements en capital estimatifs sur la dette à long terme à effectuer au cours des quatre prochains exercices sont les suivants :

	2022	2023	2024	2025
	17 874 \$	17 874 \$	17 874 \$	4 469 \$

9- VARIATION NETTE D'ÉLÉMENTS HORS TRÉSORERIE LIÉS AUX ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

	2021	2020
Comptes clients et autres créances	150 919 \$	(48 802) \$
Frais payés d'avance	(2 889)	(808)
Créditeurs	(24 077)	23 144
Apports reportés	4 183	164 632
	128 126 \$	138 166 \$

CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA POMME DE TERRE DU QUÉBEC

NOTES COMPLÉMENTAIRES (SUITE)

Exercice terminé le 31 mars 2021

10- RISQUES FINANCIERS

L'organisme, par le biais de ses instruments financiers, est exposé à divers risques. L'analyse suivante fournit une mesure des risques à la date du bilan, soit au 31 mars 2021.

Risque de crédit

Le risque de crédit est le risque qu'une partie à un actif financier manque à l'une de ses obligations et amène de ce fait l'organisme à subir une perte financière. Le risque de crédit pour l'organisme est principalement lié aux comptes clients et aux subventions confirmées à recevoir.

L'organisme consent du crédit à ses clients dans le cours normal de ses activités. Il effectue, de façon continue, des évaluations de crédit à l'égard de ses clients et maintien des provisions pour pertes potentielles sur créances, lesquelles, une fois matérialisées, respectent les prévisions de la direction. L'organisme n'exige généralement pas de caution.

Pour les subventions à recevoir, l'organisme évalue, de façon continue, les montants à recevoir sur la base des montants dont il a la quasi-certitude de recevoir en s'appuyant sur leur valeur de réalisation estimative.

Pour les autres créances, l'organisme évalue, de façon continue, les pertes probables et constitue une provision pour pertes en se fondant sur leur valeur de réalisation estimative.

Risque de liquidité

Le risque de liquidité est le risque que l'organisme éprouve des difficultés à honorer des engagements liés à des passifs financiers. L'organisme est exposé à ce risque principalement à l'égard des redevances provenant de la variété Envol et dans une approche de saine gestion, la direction juge qu'environ 200 000 \$ en redevances pourraient subir des fluctuations importantes au cours des prochaines années. Une baisse substantielle mettrait à risque le programme de recherche variétal de Consortium de recherche sur la pomme de terre du Québec.

RENSEIGNEMENT COMPLÉMENTAIRE

A N N E X E A

**CONSORTIUM DE RECHERCHE SUR LA
POMME DE TERRE DU QUÉBEC**

SUBVENTIONS ET CONTRIBUTIONS

Exercice terminé le 31 mars	2021	2020
Subventions gouvernementales		
Ministère de l'agriculture, des pêches et de l'alimentation du Québec (MAPAQ)	708 739 \$	600 000 \$
Fonds d'appui au rayonnement des régions du Ministère des affaires municipales et de l'occupation du territoire du Québec (FARR)	—	91 700
Syndicat des producteurs de pommes de terre du Québec (Accélérateur d'innovation)	248 000	248 000
La Galouïne	—	24 529
Centre local d'emploi	—	10 964
Société du Plan Nord	—	86 570
Coopérative Gaïa	—	2 800
Procrest 2001 inc.	7 800	15 000
ID Manic	6 191	10 000
Université McGill	18 750	—
Patate Lac-st-Jean	1 500	—
Québec Parmentier	1 500	—
Cultures H. Dolbec inc.	1 500	—
	993 980	1 089 563
<u>Plus ou Moins : Subvention et contribution reportée (note 7)</u>		
Syndicat des producteurs de pommes de terre du Québec (Accélérateur d'innovation)	(6 533)	(164 068)
	987 447 \$	925 495 \$

REDEVANCES

Contribution des semenciers	52 000 \$	52 000 \$
Redevances	369 378	361 157
	421 378 \$	413 157 \$