

- PRIORITÉS DE RECHERCHE -
PROGRAMME DE RECHERCHE 2018-2019

Enjeu	<i>Environnement, biosécurité et agriculture durable</i>
Orientation	Amélioration des pratiques environnementales
Objectif 1	S'assurer de la pérennité des ressources (eau, air, sol) et du respect des principes de l'agriculture durable;
Objectif 2	Augmenter la recherche sur les bonnes pratiques agroenvironnementales en tenant compte des trois composantes du développement durable : économie, social et environnement;
Objectif 3	Réduire la pollution, ses risques et la contamination des sols et de l'eau (eaux de surface et souterraines) par l'azote, le phosphore et les pesticides;
Objectif 4	Santé des travailleurs;
Priorités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Régie de culture : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer l'interprétation et l'exploitation des données (Big data) des différents essais de fertilisation antérieurs afin de se doter d'outils pouvant aller au-delà des valeurs de référence en fertilisation; ▪ Optimiser l'utilisation de l'eau d'irrigation en termes de quantité et de qualité par une meilleure connaissance des besoins de la culture, des prélèvements d'eau, des techniques d'irrigation et la caractérisation des sols. Fertigation et équipements. (Projet complémentaire irrigation-fertilisation à favoriser); ➤ Phytoprotection : Réduire et optimiser l'utilisation des pesticides en accélérant le développement des connaissances et la promotion des principes de gestion intégrée des ennemis des cultures : <ul style="list-style-type: none"> ▪ La surveillance et le contrôle des maladies du sol (dartrose, tache argentée, gale commune) et la compréhension des interactions entre le microbiome du sol et les pathogènes; ▪ La surveillance et la lutte aux insectes ravageurs (doryphores, etc.), notamment par la recherche d'alternatives aux néonicotinoïdes et la gestion de la résistance aux insecticides (application localisée); ▪ Développer et mettre à l'essai des alternatives efficaces à l'utilisation des pesticides (des stratégies incluant des biopesticides et pesticides à moindre risque) ; ➤ Milieus humides inexploitable : Réaliser l'inventaire des milieux humides dans le secteur de la pomme de terre, mesurer l'impact de la nouvelle réglementation et fournir des solutions pour permettre la valorisation de ces milieux et le captage de l'eau d'irrigation;

Enjeu	<i>Intégration de nouvelles pratiques innovantes contribuant principalement à réduire l'empreinte environnementale</i>
Orientation	Appropriation de nouvelles connaissances et technologies innovantes
Objectif 1	S'assurer que le secteur de la production de la pomme de terre demeure compétitif et concurrentiel au niveau provincial, national et international;
Objectif 2	Promouvoir le développement technologique et l'innovation au sein des procédés, entreprises, etc.;
Priorités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Géomatique et agriculture de précision : Stimuler les recherches sur l'utilisation innovatrice de l'équipement et de la technologie de géopositionnement par satellite et de télédétection (incluant les drones) pour maximiser la productivité et la rentabilité (surveillance phytosanitaire, irrigation, fertilisation) et ce en incluant l'interprétation et l'analyse des données BIG DATA (logiciel spécifique à la pomme de terre, outils conviviaux pour l'utilisation, interrelations entre les logiciels ex. Canada GAP, etc.); ➤ Eaux de lavage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer une bonne gestion des eaux de lavage et développer les systèmes de traitements et de recirculation de l'eau, accessibles économiquement et qui rencontrent les normes environnementales de prélèvement et de rejet ; ▪ Système de traitement des eaux de lavage des équipements de pesticides; ➤ Mécanisation et robotisation : Réaliser une veille et adapter des technologies qui permettront de diminuer les coûts de main d'œuvre et d'accroître la productivité des entreprises (champ et chaîne d'emballage);

Enjeu	<i>Accès à des variétés adaptées aux besoins des consommateurs et des marchés ainsi qu'aux changements climatiques</i>
Orientation	Adaptation de la production à la demande des marchés et à l'environnement changeant afin qu'elle demeure compétitive
Objectif 1	Assurer aux producteurs une offre variétale adaptée aux changements climatiques et qui répond aux conditions régionales variables, aux marchés et aux diverses pratiques agronomiques;
Objectif 2	Répondre plus rapidement aux besoins spécifiques des producteurs selon leurs critères de sélection et leur catégorie;
Priorités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Développer et appliquer des méthodes d'amélioration génétique, intégrant les outils biomoléculaires et des méthodes de géotypage et de phénotypage permettant de raccourcir le temps requis pour le développement variétal et, ainsi : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer des cultivars résistants ou tolérants aux maladies, notamment sur mildiou, gale commune, dartrose, tâche argentée; ➤ Développer un protocole de sélection et d'essai de variétés spécifiques à la croustille (ex. : tests de goût et de cuisson, conditionnement post-récolte en entrepôt, etc.); ➤ Développer des variétés distinctives répondant aux goûts des consommateurs et aux besoins des transformateurs (incluant croustille) et spécifiques pour chaque catégorie;

Enjeu	Conservation post-récolte et la qualité de la pomme de terre
Orientation	Développer des pratiques de conservation de pommes de terre dans le respect des normes d'innocuité et de salubrité alimentaire
Objectif 1	Assurer la conservation des pommes de terre selon les plus hauts standards de l'industrie et en faisant preuve d'innovation;
Objectif 2	Établir des liens d'affaires avec les transformateurs pour répondre à leurs marchés, enjeux et besoins spécifiques en matières premières;
Priorités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Optimiser la conservation post-récolte en entrepôt ; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechercher des alternatives à l'inhibiteur de germination (chlorprophame, CIPC) ➤ Améliorer le contrôle des maladies d'entreposage et des blessures de pression; ➤ Développer des nouveaux concepts d'emballage qui permettent un contrôle accru de la qualité de la pomme de terre et qui répondent aux besoins des consommateurs (ex.: éviter le verdissement, prolonger la durée de vie tablette, plastique biodégradable);

Enjeu	Consommation de pommes de terre per capita au Québec
Orientation	Développer et diversifier de nouveaux marchés et créneaux (applications de la pomme de terre à valeur ajoutée)
Objectif 1	Explorer le potentiel de valorisation de la biomasse pour des usages alimentaires et non-alimentaires : produits déclassés, amidon, molécules actives, etc.;
Objectif 2	Optimiser des opportunités de marché par l'exportation de semences de pommes de terre dans la région de l'Amérique Centrale et des Caraïbes;
Objectif 3	Stimuler la transformation alimentaire de la pomme de terre;
Priorités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Étudier le potentiel de valorisation des produits déclassés pour des fins alimentaires et non-alimentaires afin d'accéder à de nouveaux marchés (ex.: bioindustrie) tout en valorisant la biomasse agricole et ainsi pérenniser certaines catégories de la production, plus sensibles à la baisse de consommation au Québec ; ➤ Favoriser les connaissances et l'adéquation de nouveaux produits avec les besoins, préférences et habitudes d'achats des consommateurs, la connaissance des marchés, l'impact du commerce électronique, etc. (études de marché); ➤ Valoriser les résultats de la recherche relativement à l'aspect santé de la pomme de terre;