



Activités de recherche sur la pomme de terre

Le groupe de la pomme de terre mène trois activités de recherche avec la Grappe 4 d'Agri-science pour l'horticulture. Ces trois activités sont axées sur la durabilité, la santé des sols et la recherche pour découvrir de nouvelles variétés de pommes de terre pour les producteurs du Canada.

LES ACTIVITÉS DE RECHERCHE SUR LA POMME DE TERRE DE LA GRAPPE 4 SONT LES SUIVANTES :

ACTIVITÉ 11

Évaluation nationale des variétés de pommes de terre pour la durabilité, la résilience et le changement climatique

CHERCHEUSES PRINCIPALES – Erica Fava, coordonnatrice nationale des essais de variétés de pommes de terre et liaison avec l'industrie ; Jen McFarlane, coordonnatrice de la LAI pour les fruits tendres et coordonnatrice de la recherche chez E.S. Cropconsult ; et Katerina Jordan, professeure agrégée à l'Université de Guelph

ACTIVITÉ 12

Agriculture régénérative et durable pour l'adaptation aux changements climatiques et la séquestration du carbone : reconstruire la santé des sols et augmenter la productivité des cultures dans les systèmes de production de pommes de terre au Canada

CHERCHEUSE PRINCIPALE – Claudia Goyer, chercheuse scientifique à Agriculture et Agroalimentaire Canada au Centre de recherche et de développement de Fredericton

ACTIVITÉ 13

Positionner l'industrie canadienne de la pomme de terre en vue d'une production durable améliorée

CHERCHEUR PRINCIPAL – Mario Tenuta, titulaire d'une chaire de recherche industrielle sur la gestion des éléments nutritifs 4B et professeur d'écologie des sols à l'Université du Manitoba

Ce projet est généreusement financé par la Grappe 4 d'Agri-science pour l'horticulture, en coopération avec le programme Agri-science d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, une initiative du Partenariat canadien pour l'agriculture durable, les Producteurs de fruits et légumes du Canada (PFLC) et des contributeurs de l'industrie.



Évaluation nationale des variétés de pommes de terre pour la durabilité, la résilience et le changement climatique

CHERCHEUSES PRINCIPALES

Erica Fava

Coordonnatrice nationale des essais de variétés de pommes de terre et liaison avec l'industrie

Jen McFarlane

Coordonnatrice de la LAI pour les fruits tendres et coordonnatrice de la recherche chez E.S. Cropconsult

Katerina Jordan

Professeure agrégée à l'Université de Guelph

L'évaluation nationale des variétés de pommes de terre travaille avec l'objectif d'augmenter les profits et la durabilité de l'industrie canadienne de la pomme de terre en trouvant de nouvelles sélections de pommes de terre ayant une meilleure productivité, une meilleure résistance aux maladies et une meilleure résilience au climat. Les nouvelles sélections sont comparées aux variétés de pommes de terre actuellement cultivées dans les principales zones de production de pommes de terre du Canada.

Les essais de l'Ontario ont identifié de nouvelles variétés de pommes de terre prometteuses. La variété F180085-04 est une lignée de pommes de terre à croustilles hâtives à mi-saison remarquable, offrant un rendement et une densité élevés ainsi qu'un faible taux de sucre à la récolte. Elle réduit la probabilité que les transformateurs rejettent une récolte en raison d'une teneur élevée en sucre. La variété AG1540 a été la lignée pour le marché frais à maturité tardive ayant le rendement le plus élevé dans les essais. La variété VF180073-13 est très résiliente, se classant parmi les meilleures en rendement (essais standards et stress thermique). Cette variété permet aux producteurs de mieux gérer les risques liés aux canicules estivales de plus en plus fréquentes. Les essais ont montré que les variétés VF19006-002, AG1601.05 et Kingsman étaient les variétés les plus robustes à double usage (cuisson à l'eau et cuisson au four).

Les essais de la saison de croissance 2025 en Ontario ont été récoltés et évalués à l'automne, et l'activité de recherche est actuellement en phase d'essais d'entreposage actif pour les essais d'entreposage commercial à long terme 2025–2026. L'équipe de recherche prévoit de partager les résultats complets des essais d'entreposage 2025–2026 en décembre de cette année.



Essais de pommes de terre pendant la saison de croissance 2025 à la ferme de recherche de Harrington d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, à l'Île-du-Prince-Édouard. Photo : Scott Anderson

Pour les essais d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), l'équipe a mené des essais dans les principales régions productrices de pommes de terre au Canada en 2025. Des données agronomiques et de rendement ont été recueillies sur chaque site, ainsi que les données météorologiques quotidiennes et les relevés de terrain. Les évaluations de la qualité, de la couleur des frites et des croustilles et les évaluations de l'ébullition et de la cuisson, ont débuté et





Une parcelle d'essai de pommes de terre à Île-du-Prince-Édouard le 4 septembre 2025. Les plants n'ont pas subi de défanage, mais à cause de la sécheresse, certains en ont l'air. Photo : Andrea Bizeau

se poursuivront tout au long de l'entreposage. Les données de chaque site sont en cours de compilation et d'analyse.

L'équipe d'AAC s'attend à ce que les données de 2025 lui permettent d'évaluer la tolérance à la sécheresse des sélections, puisque les sites de l'Est étaient en culture pluviale et ont subi une sécheresse majeure durant la période de grossissement des tubercules. Les rendements globaux ont été beaucoup plus faibles à ces endroits, ce qui permettra à l'équipe d'identifier les sélections ayant surpassé les variétés standards cultivées dans les essais.

LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- La variété F180085-04 est une lignée de pommes de terre à croustilles hâtives à mi-saison remarquable, offrant un rendement et une densité élevés ainsi qu'un faible taux de sucre à la récolte. Elle réduit la probabilité que les transformateurs rejettent une récolte en raison d'une teneur élevée en sucre.
- La variété AG1540 est la lignée pour le marché frais à maturité tardive ayant le rendement le plus élevé.
- La variété VF180073-13 est très résiliente, se classant parmi les meilleures en rendement (essais standards et stress thermique). Cette variété permet aux producteurs de mieux gérer les risques liés aux canicules estivales de plus en plus fréquentes.
- Les variétés VF19006-002, AG1601.05 et Kingsman étaient les variétés les plus robustes à double usage (cuisson à l'eau et cuisson au four).
- L'équipe d'AAC s'attend à ce que les données de 2025 lui permettent d'évaluer la tolérance à la sécheresse des sélections, puisque les sites de l'Est étaient en culture pluviale et ont subi une sécheresse majeure durant la période de grossissement des tubercules.



Agriculture régénérative et durable pour l'adaptation au changement climatique et la séquestration du carbone : reconstruire la santé des sols et augmenter la productivité des cultures dans les systèmes de production de pommes de terre au Canada



CHERCHEUSE PRINCIPALE

Claudia Goyer

Chercheuse scientifique à Agriculture et Agroalimentaire Canada au Centre de recherche et de développement de Fredericton

Des pratiques agricoles régénératives et durables (PARD) sont étudiées dans plusieurs endroits du Canada afin d'atténuer la dégradation des sols et la perte de biodiversité causées par les pratiques agricoles intensives et d'assurer la viabilité à long terme des entreprises agricoles de pommes de terre.

Sur des fermes phares de l'Île-du-Prince-Édouard, une augmentation de la diversité végétale dans la phase de rotation a été mise à l'épreuve l'année dernière. Les chercheurs ont constaté que le semis direct d'un traitement luzerne-graminées une plus grande amélioration de la biomasse et de la qualité du sol par rapport à une pratique conventionnelle et à semis de luzerne-graminées sous-semis l'été précédent. Le traitement luzerne-graminée en semis direct a probablement fourni un crédit d'azote pour la culture de pommes de terre de 2026. Les chercheurs prévoient de mettre à l'épreuve les taux réduits d'engrais azoté parallèlement aux pratiques standard pour la culture de pommes de terre de 2026.

Sur une ferme phare du Nouveau-Brunswick, des chercheurs ont découvert que des mélanges végétaux composés de fléole des prés, de luzerne et de ray-grass résistants à la verticilliose, ainsi que de ray-grass, de millet perlé sorgho-herbe du Soudan ne favorisent pas la croissance des nématodes par rapport à un mélange de fléole des prés, de trèfle rouge et de ray-grass. Il y a une plus grande abondance de nématodes dans les sols ayant de faibles taux de semis de ray-grass, de millet perlé et de sorgho-herbe du Soudan, comparativement à un taux de semis élevé du même mélange. Cela pourrait indiquer qu'un taux de semis plus bas pour ces mélanges végétaux n'est pas efficace pour réduire la croissance des nématodes.



(G-D) Tyler Nugent et Thomas Foster récoltant des pommes de terre à l'entreprise McCain Farm of the Future à Florenceville-Bristol, N.-B.

Photo : Claudia Goyer

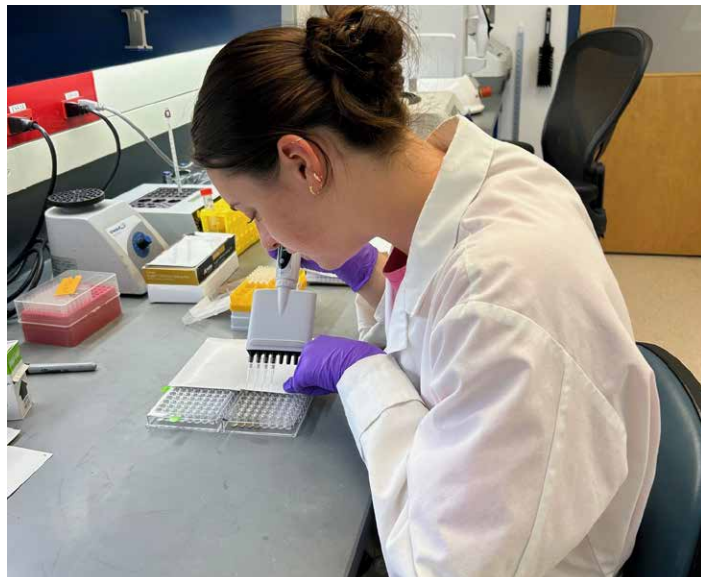


Sean Whitney ensachant des pommes de terre à l'entreprise McCain Farm of the Future à Florenceville-Bristol, N.-B. Photo : Claudia Goyer





L'équipe de recherche a utilisé des images satellites au Nouveau-Brunswick pour élaborer une méthode simple visant à déterminer les zones de gestion des champs. Ces images fournissent l'indice de végétation par différence normalisée (NDVI) qui indique la verdure et de santé des plantes. En analysant les images NDVI prises sur plusieurs années, les chercheurs peuvent identifier des tendances dans la croissance des cultures. Ils ont mis à l'épreuve cette méthode sur 17 champs de pommes de terre à l'entreprise McCain Farm of the Future à Florenceville-Bristol, au Nouveau-Brunswick, en utilisant des données de 2015 à 2023. À partir de 230 images satellites, les chercheurs ont créé des cartes divisant chaque champ en trois zones de gestion basées sur leur potentiel de production de culture. Ils ont comparé ces zones avec les rendements réels des pommes de terre et les essais de sol de 2023. Il a été constaté que les zones à plus fort potentiel avaient de meilleurs rendements et plus de nutriments, notamment du carbone organique et de l'azote.



Taylor Austin, étudiante à la maîtrise en sciences, travaillant en laboratoire au Centre de recherche et de développement d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Fredericton. Photo : Claudia Goyer

LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- Un traitement à base de luzerne-graminée en semis direct a présenté une plus grande biomasse et des améliorations de la qualité du sol par rapport à la pratique standard des producteurs, fournissant probablement un crédit d'azote pour les pommes de terre.
- Les mélanges végétaux composés de fléole des prés, de luzerne et de ray-grass résistants à la verticilliose,

et de ray-grass, de millet perlé et de sorgho-herbe du Soudan ont réduit l'abondance des nématodes comparativement à la pratique standardisée des producteurs.

- Les cartes du NDVI au Nouveau-Brunswick ont montré que les zones de gestion des champs présentant un NDVI élevé étaient liées à un rendement et à une teneur en nutriments plus élevés pour les cultures.



Positionner l'industrie canadienne de la pomme de terre en vue d'une production durable améliorée

CHERCHEUR PRINCIPAL

Mario Tenuta

Titulaire d'une chaire de recherche industrielle sur la gestion des éléments nutritifs 4B et professeur d'écologie des sols à l'Université du Manitoba

Cette activité de recherche vise à étudier les moyens d'améliorer l'efficacité de l'utilisation de l'azote dans la production canadienne de pommes de terre de transformation et de consommation. L'équipe de recherche s'efforce de déterminer les indicateurs de rendement environnemental et agronomique des pommes de terre fraîches et de transformation au Canada. L'efficacité des émissions et les pratiques de gestion de l'azote dans les entreprises agricoles produisant des pommes de terre à travers le pays sont mises à l'épreuve.

Des essais ont lieu en Alberta, au Manitoba, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard. Les chercheurs ont ajouté différents taux d'engrais azoté aux variétés standards de pommes de terre de consommation et de transformation, ainsi qu'à de nouvelles variétés soupçonnées d'être plus efficaces dans l'utilisation de l'azote.

Les activités sur le terrain se sont terminées au début d'octobre avec la récolte et l'échantillonnage de sol post-récolte. Depuis, l'équipe de recherche traite les échantillons.

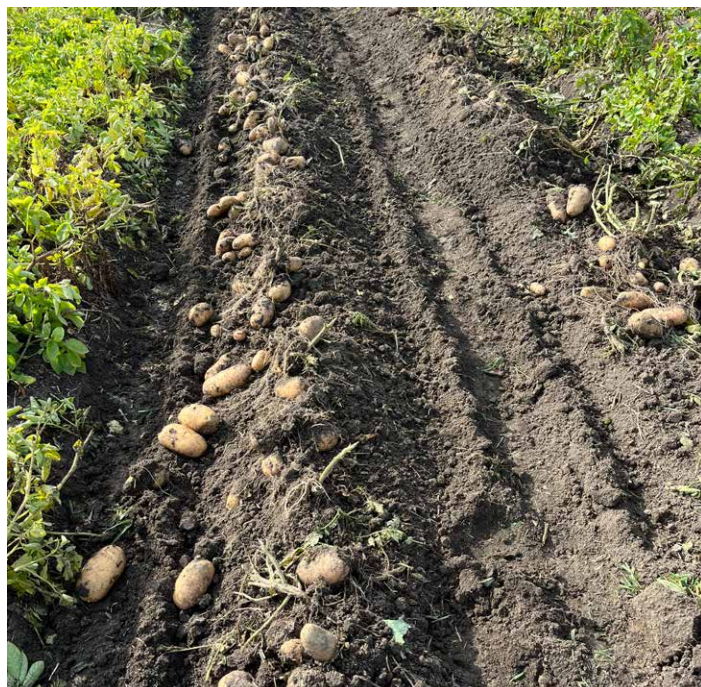
Les recherches menées jusqu'à présent montrent que les cultivars mis à l'épreuve possèdent une meilleure efficacité d'utilisation de l'azote que les cultivars standard. De plus, les inhibiteurs de nitrification réduisent les émissions de N_2O , ce qui dépend du site et des conditions météorologiques pendant la saison de croissance.

LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- On constate que les cultivars mis à l'épreuve ont une meilleure efficacité d'utilisation de l'azote que les cultivars standard.
- Les inhibiteurs de nitrification réduisent les émissions de N_2O , mais cela dépend du site et des conditions météorologiques pendant la saison de croissance.



Pommes de terre Dark Red Norland prêtes à être pesées après la récolte, le 2 septembre 2025. Photo : Chris Hoffmann



Essai de pommes de terre Dakota Russet prêt pour la récolte le 15 septembre 2025. Photo : Chris Hoffmann

