

Les plus récents résultats de la recherche



Au début de ce projet, il n'existait pas au Canada de programmes de sélection spécifiquement axés sur la production biologique, même si la recherche avait démontré que les besoins des producteurs de céréales et de pommes de terre biologiques en matière de variétés de cultures étaient différents de ceux des agriculteurs qui cultivent des produits sous régie conventionnelle. Un autre obstacle à la mise en place de programmes de sélection biologique au Canada était le coût, d'autant plus que la production biologique n'occupe qu'une surface relativement réduite dans le pays.

Ce projet s'est attaqué à ces deux défis en adoptant une approche coordonnée. Tout d'abord, nous avons collaboré avec des sélectionneurs professionnels qui ont été en mesure de créer une diversité génétique en utilisant des parents qui, de l'avis des agriculteurs et des sélectionneurs, étaient bien adaptés à la production biologique. Puis, au lieu de sélectionner les premières générations dans les centres de recherche, nous avons demandé aux agriculteurs biologiques d'effectuer ce travail dans leurs exploitations. Ce système est appliqué depuis dix ans et a permis de créer des populations adaptées de blé, d'avoine et de pommes de terre. Il a permis de créer un partenariat unique entre 7 sélectionneurs professionnels et plus de 60 agriculteurs biologiques d'un bout à l'autre du pays, et de mener des activités de sélection végétale biologique de manière rentable.

Nous n'aurions pas pu accomplir ce travail sans les spécialistes techniques régionaux (coordinateurs régionaux) de l'initiative de la famille Bauta sur la sécurité des semences au Canada. Leurs connaissances ont été essentielles pour identifier les participants potentiels et aider les agriculteurs tout au long du processus de sélection. L'équipe Bauta a également contribué à la création d'un réseau national qui a considérablement renforcé la confiance des agriculteurs et leur niveau de participation.

Évaluation des géotypes de blé, d'avoine et de pomme de terre sélectionnés par les agriculteurs en production biologique dans l'Est et l'Ouest du Canada.

2023

Soumis par le Dr Martin Entz

Après trois années consécutives de sélection à la ferme par les agriculteurs, il était temps de tester les "races locales" nouvellement développées et de les comparer aux variétés sélectionnées de manière conventionnelle. Notre équipe d'étudiants de cycle supérieur et de techniciens, en collaboration avec des collègues et des agriculteurs de tout le Canada, a testé ces lignées développées par des agriculteurs sous conditions biologiques à travers le Canada. Les expériences sur le terrain ont eu lieu à l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick, au Québec, au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta.



Sélection des pommes de terre sur l'île de Vancouver

Rien qu'en 2021, 16 expériences individuelles ont été menées sur le terrain. Ces études nous ont permis d'atteindre les objectifs suivants :

- 1) Déterminer la performance au champ de lignées de blé, d'avoine et de pommes de terre sélectionnées par les agriculteurs et cultivées en production biologique dans différentes régions du Canada ;
- 2) Évaluer la réaction des lignées de blé et d'avoine sélectionnées par les agriculteurs à l'excès d'eau et à la sécheresse ;
- 3) Évaluer les lignées d'avoine et de blé sélectionnées par les agriculteurs en fonction de l'infection par le Fusarium et de la maladie des feuilles ;

4) Comprendre le rôle de l'approche de la sélection par l'agriculteur sur le progrès génétique dans les populations de blé et d'avoine ;

5) Utiliser ces informations pour informer les futurs utilisateurs, notamment les agriculteurs, les meuniers, les boulangers et d'autres acteurs du secteur alimentaire, ainsi que les sélectionneurs de plantes à la recherche de matériel génétique amélioré pour leurs propres programmes de sélection biologique.

Les résultats montrent que les agriculteurs ont bien sélectionné des lignées (ou landraces) de blé, d'avoine et de pomme de terre qui dépassent souvent les variétés conventionnelles en termes de rendement et offrent des avantages supplémentaires tels que la compétitivité face aux mauvaises herbes et la production de paille.

Le sélectionneur d'avoine, le Dr Kirby Nilsen (Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC), Centre de recherche de Brandon), inclut actuellement un certain nombre de lignées d'avoine sélectionnées par les agriculteurs dans les tests finaux en vue de l'enregistrement de la variété. Parmi celles-ci figure la lignée 11P19-16-FB. Par conséquent, une première canadienne, une lignée sélectionnée par un agriculteur (situé dans le nord de l'Alberta) est considérée pour l'enregistrement en tant que cultivar canadien.

Chercheurs de l'activité :

- Martin Entz (responsable de l'activité, Université de Manitoba)
- Helen Jensen (SeedChange)
- Jennifer Mitchell Fetch (AAC, retraitée)
- Benoit Bizimungu (AAC, Fredericton, NB)

Collaborateurs en sélection végétale :

- Stephen Fox (DL Seeds, Manitoba)
- Jennifer Mitchell Fetch (AAC, retraitée)
- Kirby Nilsen (AAC, Centre de recherche de Brandon)
- Benoit Bizimungu (AAC, Fredericton, NB)
- Cameron Wagg (AAC Fredericton, NB)
- Duane Falk (Université de Guelph, retraité)
- Anne Kirk (spécialiste des céréales, Manitoba Agriculture)

Partenaires contributeurs :



La Dre Helen Jensen, Bauta Family Initiative, discute de la fusariose des épis avec des agriculteurs sélectionneurs au Québec.



Agriculteur sélectionneur dans un champ d'avoine, Québec



Test de dégustation du blé local PPB, Montréal

Pour plus d'informations, consultez la page web de [l'activité 3](#) de l'OSC3 et/ou [DAL.CA/OACC/OSCIII](#) & <https://organicfederation.ca/organic-science-clusters/>

