

Les plus récents résultats de la recherche



Performance agronomique, résilience et qualité boulangère de mélanges de cultivars de blé sous régie biologique dans l'Est du Canada

2023

Soumis par Julie Anne Wilkinson

Les mélanges de variétés font l'objet d'une abondante littérature et sont souvent présentés comme une pratique agroécologique prometteuse. Malgré leur faible niveau d'adoption par les producteurs agricoles, il s'agit d'une pratique qui profiterait à l'ensemble du secteur, car elle favorise la résilience du système en maintenant la diversité génétique naturelle. Avec le changement climatique, les agroécosystèmes doivent être mieux conçus pour faire face au stress et s'adapter au changement ; en somme, la conception de systèmes alimentaires résilients est dans l'intérêt de tous. Le concept de mélanges variétaux peut s'appliquer à toutes les cultures, y compris le blé. Au Canada, le blé est principalement cultivé dans l'ouest, où les conditions climatiques et agronomiques contrastent fortement avec celles de l'est, ce qui influence fortement le comportement variétal. L'objectif de ce projet était de développer et de comparer des mélanges de blé biologique sur la base de critères agronomiques et de qualité boulangère dans les conditions climatiques de l'est du Canada. Les principaux traits et caractéristiques sélectionnés étaient le rendement et la stabilité du rendement par rapport aux lignées pures, la résistance à la verse, la résistance aux maladies, la qualité boulangère des mélanges, la stabilité de la qualité dans le temps et le moment de la maturité pour les variétés du mélange. La compétitivité contre les mauvaises herbes a également été observée, car nous avons découvert la variabilité de ce caractère dans les lignées avancées lors d'études antérieures.

Le projet a été réalisé en étroite collaboration avec les Moulins de Soulanges. Le partenaire industriel a des préférences basées sur ses propres tests effectués dans son laboratoire afin de soutenir ses décisions d'achat. Les préférences sont basées les caractéristiques de la panification, le goût, l'odeur, l'absorption d'eau, le volume du pain et le coût du blé. Toutefois, il existe une relation inverse entre les caractéristiques de panification les plus prometteuses

et les caractéristiques agronomiques et de résistance aux maladies les plus favorables. Les mélanges de variétés visent donc à exploiter la relation de complémentarité entre les variétés afin de maximiser le potentiel de chacune d'entre elles.

Les essais ont été réalisés à la ferme d'enseignement R&D située à l'Institut national d'agriculture biologique à Victoriaville au Centre-du-Québec entre 2018 et 2022, et à la ferme de Biochemin inc. située à Saint-Pie en Montérégie en 2021 et 2022. Au cours de ce projet de 5 ans, l'équipe de recherche a évalué 17 variétés semées individuellement, 26 mélanges binaires, 6 mélanges à trois composantes, 3 mélanges à quatre composantes et 2 mélanges à six composantes. Chaque année, les variétés et les mélanges ont été évalués dans un dispositif aléatoire complet avec trois répétitions. Des tests de qualité ont été effectués sur chaque échantillon par le partenaire industriel.

La variabilité des conditions climatiques a été un défi tout au long de ce projet, en raison du manque d'humidité et des faibles niveaux de maladies. Cependant, nous avons progressé au fil des ans grâce à notre évaluation multicritère des mélanges, plusieurs mélanges montrant un potentiel combinant à la fois des qualités agronomiques et des qualités boulangères. Lors du choix des variétés et de l'élaboration des mélanges, il a fallu tenir compte de facteurs multiples et complexes. En raison de cette



complexité et des ressources budgétaires limitées, il a été nécessaire de restreindre le nombre de traitements évalués, d'où la nécessité de prendre des décisions difficiles.

En conclusion, il existe un potentiel commercial pour les mélanges de variétés dans l'Est du Canada, mais ce travail doit encore être développé en fonction des résultats. Après cinq ans, nous sommes en mesure d'offrir à notre partenaire industriel des informations sur la performance de plusieurs mélanges basés sur 2, 3, 4 et 6 variétés. Ces informations sont susceptibles d'intéresser deux grands groupes d'acteurs de la chaîne d'approvisionnement en blé : l'acheteur de céréales et le producteur de céréales. L'acheteur de céréales (comme La Milanaise et les Moulins de Soulanges) apprend d'abord quels mélanges variétaux offriraient des performances intéressantes en panification, mais le producteur de céréales peut aussi être informé qu'un mélange de semences de deux ou plusieurs variétés apporte une stabilité de rendement et de qualité qui peut être intéressante pour les acheteurs de céréales. Dans les années à venir, les interactions commerciales potentielles entre les semenciers, les producteurs et les acheteurs de céréales pourraient permettre à certains des mélanges évalués d'être intégrés aux pratiques établies de culture de mélanges de variétés. Pour favoriser l'adoption de cette pratique dans les exploitations, il faudra maintenant tester les mélanges les plus prometteurs à plus grande échelle.



Photos des parcelles à Victoriaville prises le 13 juillet 2022 (a) et le 17 août 2022 (b) et photos prises à Saint-Pie le 28 juillet 2022 (c) et le 13 août 2022 (d).

Chercheurs d'activités :

Julie Anne Wilkinson, (Responsable de l'activité, CETAB+, Victoriaville)

André Comeau (Responsable de l'activité, CETAB+, Victoriaville)

Pour plus d'informations, consultez la page web de l'activité 10 de l'OSC3 et/ou [DAL.CA/OACC/OSCIII](https://dal.ca/oacc/osciii) & <https://organicfederation.ca/organic-science-clusters/>

Partenaires contributeurs :



Moulins de Soulanges :
Élisabeth Vachon
(Agronome)
Membres de l'équipe de R&D
Jules Beauchemin
(directeur général)