



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.

L'équipe de recherche a constaté qu'en cultivant la variété de pomme de terre de transformation Dakota Russets, elle a pu réduire la quantité d'azote perdue dans l'atmosphère, sans nuire au rendement. Le rendement est demeuré inchangé lors de l'application de 20% moins d'azote.

Pour les pommes de terre de consommation, la nouvelle variété Musica offre un rendement exceptionnel. Bien qu'elle demande plus d'azote que la Dark Red Norlands, l'augmentation de rendement est beaucoup plus élevée que le surplus d'azote utilisé. C'est un

cultivar de pomme de terre de table plus efficace sur le plan de l'azote.

Pour les essais sur les cultures destinées à la consommation comme en transformation, l'équipe de recherche a constaté que l'inhibiteur de nitrification eNtrench s'avère efficace la plupart des années pour réduire les émissions d'oxyde nitreux. L'apport fractionné d'azote dépend de la fréquence et du moment des pluies. S'il ne pleut pas beaucoup après les semis et la levée, les émissions d'oxyde nitreux vont augmenter. Des recherches antérieures ont démontré que l'application fractionnée engendre moins d'émissions d'oxyde nitreux.

En somme, l'équipe de recherche a pu démontrer que la gestion 4B permet de réduire les émissions d'oxyde nitreux jusqu'à 46 % en une seule saison de croissance. Les chercheurs ont aussi découvert qu'ils peuvent produire trois fois plus de pommes de terre par kilogramme d'oxyde nitreux en combinant de nouveaux cultivars de pommes de terre et la gestion 4B.



Prélèvement d'azote lors d'un essai au champ près de Portage la Prairie, Manitoba, le 10 juillet 2026. Photo : Toban Dyck





LES PRINCIPALES CONCLUSIONS :

- La quantité d'azote perdue dans l'atmosphère a diminué chez la variété Dakota Russet. Le rendement est demeuré inchangé lors de l'application de 20 % moins d'azote.
- Bien que la variété de pomme de terre de table Musica exigerait des apports d'azote supérieurs à ceux de la Dark Red Norland, l'augmentation de rendement est de beaucoup au surplus d'azote utilisé, ce qui la rend plus efficace en termes d'utilisation de l'azote.
- L'inhibiteur de nitrification eNtrench permet, la plupart des années, de réduire les émissions d'oxyde nitreux.
- L'apport fractionné d'azote dépend de la fréquence et du moment des pluies. S'il ne pleut pas beaucoup après les semis et la levée, les émissions d'oxyde nitreux vont augmenter
- La gestion 4B permet de réduire les émissions d'oxyde nitreux jusqu'à 46 % en une seule saison de croissance.
- En combinant de nouveaux cultivars de pommes de terre et la gestion 4B, il est possible de produire trois fois plus de pommes de terre par kilogramme d'oxyde nitreux.

