

PRODUCTION DURABLE

# Gestion 4B des nutriments : la mise en œuvre au Québec

🕒 5 min • Tabara Fall, M. Env., agente de projets, Producteurs de grains du Québec



Au Québec, les acteurs du milieu agricole sont de plus en plus préoccupés par une gestion plus efficace de la fertilisation, particulièrement azotée.

**Au Québec, les acteurs du milieu agricole sont de plus en plus préoccupés par une gestion plus efficace de la fertilisation, particulièrement azotée. D'ailleurs, l'optimisation dans l'application de l'azote est l'une des cinq priorités du Plan d'agriculture durable (PAD) du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ). Dans cette optique, les Producteurs de grains du Québec (PGQ) se sont engagés à mettre en œuvre des initiatives telles que le projet « Formation sur la gestion 4B des nutriments dans l'utilisation des**

## **fertilisants » afin de contribuer aux efforts de réduction de l’empreinte environnementale de la production des grains.**

En guise de rappel, la gestion 4B des nutriments s’articule autour de l’utilisation de la « bonne source » du produit, avec la « bonne dose », au « bon moment » et au « bon endroit ». Le projet vise à former des producteurs de grains et des agronomes aux principes de la gestion 4B, à en faire l’essai à la ferme ainsi que la démonstration, et à les promouvoir auprès des personnes intéressées à les connaître et à les appliquer. La santé des sols est aussi abordée dans la formation, car la fertilisation y est fortement en lien.

Il y a, tout d’abord, des formations sous forme de rencontres en fertilisation avec les conseillers, une initiative des PGQ en collaboration avec la Coordination services-conseils (CSC). Ces formations portent principalement sur des sujets d’intérêt tels que l’azote organique, les analyses de sol, la salinité et la toxicité ammoniacale, ainsi que le positionnement des engrais dans le sol.

### **Mise en place de sites d’essai**

Ensuite, des sites d’essai et de démonstration à la ferme sont implantés. Ces sites permettent aux producteurs de grains et aux conseillers travaillant en grandes cultures de mettre en pratique les principes de la gestion 4B, de transférer des connaissances, de promouvoir le concept et de le faire connaître. L’implantation des sites d’essai et de démonstration vise également à :

- évaluer les avantages agronomiques et environnementaux pour les fermes qui adoptent la gestion 4B;
- élaborer un bilan des changements à apporter pour se conformer aux principes des 4B pour les fermes participantes;
- identifier les différentes contraintes à leur adoption par les producteurs;

□ évaluer les coûts et bénéfices avant et après l'adoption de la gestion 4B à la ferme.

La participation des conseillers à une ou plusieurs de ces rencontres en fertilisation ou aux formations disponibles sur le site de Réseau végétal Québec constitue une condition préalable à la mise en place de sites d'essai et de démonstration à la ferme pour la gestion 4B. En 2023, un total de 29 sites a été mis en place par les conseillers chez des producteurs de grandes cultures dans différentes régions. À la suite de ces activités, 16 producteurs ont choisi exclusivement la « bonne dose » comme principe de gestion 4B à la ferme. Les 13 producteurs restants ont quant à eux opté pour une combinaison de deux ou plusieurs « B ».

Pour la « bonne dose », des parcelles d'essai ont été implantées avec vérification de la dose par des tests de nitrate du sol (en post-levée et des tests qualitatifs en fin de saison). Il y a également eu une analyse des matières organiques épandues pour évaluer les apports réels et ajuster la fertilisation minérale en conséquence.

Pour le « bon moment », la plupart ont testé le fractionnement des apports en éléments fertilisants et la comparaison des rendements obtenus selon les moments d'apports.

Les principes « bon endroit » et « bon produit » ont fait l'objet d'approches distinctes entre les quelques fermes qui les ont adoptés. Ainsi, pour le « bon endroit », des ajustements mécaniques de la machinerie pour optimiser le positionnement des engrais par rapport aux semences sont effectués. Ces ajustements consistent, dans un premier temps, à éloigner les engrais par rapport aux semences. Puis, les producteurs ont creusé plusieurs tranchées dans chacune des parcelles afin de localiser les semences et d'estimer le

positionnement optimal de l'engrais avec le phénol rouge. Une fois ce positionnement connu, les producteurs ont procédé, au besoin, à l'ajustement des disques d'engrais sur le planteur. Enfin, ils ont ensemencé une parcelle témoin en premier avec ce positionnement optimal avant le semis des autres champs.

La comparaison entre différents produits suivant des paramètres tels que le coût, l'efficacité, la disponibilité par rapport aux besoins de la culture, etc., est testée pour le « bon produit ».

Ces activités à la ferme démontrent clairement que l'adoption des « 4B » demeure étroitement liée à la réalité de chaque ferme. Ainsi, plusieurs des conseillers et producteurs en grandes cultures ont exprimé le souhait de répéter ces essais sur plusieurs années afin de pouvoir établir de manière factuelle la bonne formule des « B » à adopter.

Enfin, le projet se poursuit en 2024. Le recrutement des sites d'essai et de démonstration à la ferme suit donc le cours du projet. En parallèle, les PGQ, en collaboration avec l'Institut de technologie agroalimentaire du Québec et d'autres partenaires, développent pour l'automne 2024 des modules de formation continue destinés aux producteurs et portant sur la gestion des nutriments 4B. Ces formations visent à mieux outiller les producteurs pour comprendre le concept. Des capsules vidéo seront également produites en collaboration avec le Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec. Un bilan des modifications et des contraintes occasionnées par l'adoption de la gestion 4B à la ferme sera disponible à l'automne 2024.

Les Producteurs de grains du Québec, à travers la formation sur la gestion 4B des nutriments, s'alignent sur les objectifs du PAD pour la promotion d'une production plus durable.