

Les biostimulants: Une nouvelle vague de produits dans vos champs

Ni engrais, ni pesticides, les biostimulants peuvent améliorer les rendements aux champs
Visuel indisponible

À gauche, luzerne RR traitée au glyphosate. À droite, la luzerne RR est traitée avec un mélange de glyphosate et de biostimulant

« Notre objectif est de transmettre la résistance au stress des algues aux grandes cultures comme le maïs, le soya ou les pommes de terre », dit Martin Poirier, président et directeur général d'OrganicOcean, une entreprise spécialisée dans la production de biostimulants basée à Rimouski. « Les algues résistent au froid, aux marées, se font racler par les glaces, restent des heures exposées au soleil sur les berges depuis des milliers d'années », poursuit Martin Poirier, rencontré dans le cadre d'un colloque sur le potentiel commercial des algues du Québec tenu à Montréal en septembre dernier.

L'homme d'affaires explique que les agriculteurs vivant près des côtes ont toujours utilisés les algues comme engrais dans leurs champs. Il compte sur une équipe d'une douzaine d'hommes qui récolte chaque année environ 1000 tonnes d'ascophylle noueuse de son nom commun « varech » à la faucille le long des côtes du Saint-Laurent. Chimiste de formation, Charles Poirier, lui, en extrait des molécules précises pour développer ces biostimulants.

Les algues font partie d'une des deux grandes familles de biostimulants, une vague de nouveaux produits qui arrivent sur le marché et susceptibles de faire augmenter les rendements, en aidant les plantes à résister à différents stress en cette époque de changements climatiques : sécheresse, froid, pluie, vent, etc. Selon MarketsandMarkets, une firme de consultants, le marché mondial des biostimulants va presque doubler de 2,6 G \$ US en 2019 (estimation) à 4,9G\$US en 2025.

Une définition

PUBLICITÉ

On définit les biostimulants comme des produits dont la fonction est de stimuler les processus naturels pour améliorer l'absorption et l'efficacité des nutriments, la tolérance aux stress abiotiques (pluie, vent, froid) et la qualité des cultures. Ces produits peuvent être appliqués sur les plantes ou dans le sol entourant les racines.

Les biostimulants sont appliqués par mode pulvérisation avec d'autres produits de phytoprotection comme un herbicide ou un insecticide ou encore lors de l'application d'engrais « sinon ce ne serait pas rentable d'aller dans les champs pour appliquer seulement ces nouveaux produits », poursuit Martin Poirier. Ces derniers sont absorbés, soit par voie foliaire, soit par libération contrôlée par le système racinaire.

OrganicOcean fabrique des cocktails en puisant dans les familles de biostimulants et a mené quelque 400 essais scientifiques depuis 2012 avec des chercheurs notamment de l'Université McGill, de l'Université Laval et à la ferme expérimentale de La Coop fédérée. Les résultats de la compagnie montrent des augmentations de rendement de 500 kg/ha dans le maïs ou encore 33,5 quintaux/acre dans la pomme de terre, dans ce cas grâce à un biostimulant appliqué avec un engrais démarreur. « Le retour est de 6 pour 1 », dit Martin Poirier.

Ce dernier prévient que les biostimulants sont des outils de réglage fins. Et qu'il ne vaut même pas la peine d'y penser si les éléments de base d'un sol en santé ne sont pas au rendez-vous : égouttement et drainage de l'eau en surface et en profondeur, absence de compaction des sols, rotation des cultures, etc.

Combattre le stress des herbicides

« Nous avons choisi de nous spécialiser dans le développement de biostimulants qui réduisent le stress dû à l'application d'herbicides », explique Pierre Migner, agronome et président d'Axter Agrosience, basée à Saint-Hilaire, en Montérégie.

La compagnie a mené quelque 500 essais scientifiques depuis l'an 2000 en collaboration avec des chercheurs au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan. Les résultats de ces essais, listés sur le site Web de la compagnie, indiquent que les augmentations moyennes de rendements sont de 510 kg/ha pour le maïs, de 159 kg/ha pour le soya, de 294 kg/ha pour le blé et de 112 kg/ha pour le canola.

« Lorsque l'on applique du glyphosate sur une plante génétiquement modifiée, elle est en état de choc quelques jours, même si elle est résistante à cet herbicide, et donc sa croissance est retardée. Les biostimulants testés d'Axter fonctionnent parce qu'ils donnent une résilience à la plante. Celle-ci récupère plus rapidement et continue de croître, ce qui explique l'augmentation de rendement», explique Don Smith, professeur en physiologie des plantes au Collège McDonald (Université McGill). Dans ce cas précis, le chercheur a mesuré l'activité de photosynthèse des plantes, comme le maïs avec et sans application de biostimulant. Son équipe offre des services d'évaluation des biostimulants aux compagnies désireuses de mettre ce genre de produits en marché.

Le professeur recommande aux agriculteurs de ne pas prendre les promesses des compagnies « pour de l'argent comptant ». Avant d'acheter des biostimulants, l'expert recommande de vérifier si de nombreux essais de ces produits aux champs ont été réalisés par des universités, des centres de recherche ou autres institutions reconnues.

Une nouvelle révolution verte ?

Conférencière au panel Nourrir la planète en 2050 : une agriculture éco-intelligente, organisé par le Forum international des Amériques de Montréal l'été dernier, Pamela G. Marrone, fondatrice et chef de la direction de Marrone Bio Innovations, croit que l'arrivée des biostimulants sur le marché va provoquer «une nouvelle révolution verte ».

La compagnie de Pamela G. Marrone, basée en Californie, se spécialise dans les biostimulants fabriqués à partir du microbiote des sols. Les avancées de la compréhension du microbiote intestinal humain ont permis à la médecine de faire des pas de géants dans le domaine de la santé. Et on peut s'attendre à ce qu'il en soit de même avec la santé des sols et des plantes.

Ce texte est un extrait d'un article publié dans le magazine Le Bulletin des agriculteurs, janvier 2020.

Vous aimez le contenu de notre site Web ? Alors, vous raffolerez de notre magazine. L'essayer c'est l'adopter. Pour vous abonner cliquez-ici . Bonne lecture!