



1  
Timac Agro

## CONSEIL DES FIRMES

# Modes d'action et variabilité des réponses en biostimulation

Entre recherche d'efficacité azotée, gestion du stress de la plante et amélioration de la qualité des récoltes, les fabricants rappellent que l'efficacité des biostimulants dépend avant tout du sol, du climat et du bon positionnement.

**C**omment agissent les biostimulants et pour quel résultat ? Pour répondre clairement, Romain Richard, responsable marketing biostimulant chez Corteva, estime qu'il faut d'abord reconsidérer le mot « *biostimulant* », qu'il juge trop vague, voire mal perçu. Il privilégie un raisonnement fondé sur la fonction agronomique liée au mode d'action. Quatre effets principaux

**« Un biostimulant n'amplifie pas un système performant, il compense un système contraint »**

émergent : l'efficacité azotée, la mise à disposition des éléments nutritifs présents dans le sol ou la rhizosphère, l'atténuation du stress hydrique et l'amélioration des caractéristiques qualitatives. Ces réponses dépendent fortement de la situation agronomique et climatique au moment de l'application, et varient aussi selon les espèces.

Les usages en lin et en pomme de terre sont les plus développés. « *Des sujets restent à travailler sur ces cultures, tels que la qualité d'implantation, celle du tubercule par exemple*, estime Romain Richard. Néanmoins, sur pomme de terre, peu importe le biostimulant, nous obtenons toujours une réponse, plus ou moins marquée ». Les effets sont moins réguliers et visibles dans les essais sur céréales, en raison du pilotage de la fertilisation azotée.

Pour obtenir un résultat tangible, Pierre-Yves

**1**  
Sur blé, le biostimulant reste avant tout un levier d'efficacité azotée.

Tourlière, responsable du développement des produits France chez Timac Agro, souligne que tout commence par un diagnostic du sol et du système de culture. « *On ne met pas un pansement sur une jambe de bois*, avertit-il. *Si le phosphore n'est pas là, le biostimulant ne va pas le créer*. » L'enjeu consiste à repérer le frein principal, puis à choisir la bonne solution au bon moment : nutrition en début de cycle, gestion du stress au milieu, finition et qualité en fin de cycle, avec un pilotage de l'azote adapté.

### Rechercher l'efficacité de la nutrition azotée

Chez Timac Agro, le biostimulant reste avant tout un levier d'efficacité azotée. Pierre-Yves Tourlière insiste sur un effet mesurable en blé, confirmé par dix années d'essais, soit plus de 100 résultats : « *avec un biostimulant racinaire comme Irys, on relève une amélioration du CAU, Coefficient apparent d'utilisation de l'azote, entre 7 et 8 % en moyenne*. » Ce gain d'efficacité se traduit directement en rendement, avec une hausse moyenne de 5,4 q/ha. Dans certaines situations, l'effet est amplifié, comme à la coopérative de Juniville (08) où l'écart atteint 14 q/ha après un excès d'eau ayant fortement limité l'enracinement. « *Le fait d'avoir boosté le système racinaire de la plante lui a permis de capter l'azote au bon moment* », explique Pierre-Yves Tourlière. Il rappelle toutefois : « *avec le biostimulant, on augmente la probabilité de maintenir ou d'améliorer le rendement, surtout dans les années stressantes*. »

La teneur en protéines des blés est déterminante pour répondre aux exigences des marchés les plus rémunérateurs. Pour Yara, associer le biostimulant YaraAmplix Optivi à un programme de nutrition à base d'ammonitrate est aussi un levier supplémentaire pour améliorer l'efficacité d'utilisation de l'azote. Et le pilotage de la fertilisation avec des outils comme le N-Tester ou l'imagerie satellitaire



Atfam permet en plus d'optimiser les apports. L'amélioration de l'efficacité de l'azote constitue aussi le positionnement choisi par deux agriculteurs cofondateurs de la société Power the nature. Leur produit Fertiroc, commercialisé pour la première fois en 2025 et appliqué sur 4 000 ha de céréales, apporte, selon Laurent Grassin, agriculteur dans le Loiret et président de la CUMA 45, « une augmentation de 12 quintaux en blé et de 8 quintaux en orge, et une baisse des apports d'azote de 25 % ».

**Bactéries fixatrices d'azote : si manque d'azote**  
L'approche change légèrement avec les solutions composées de bactéries fixatrices d'azote. BlueN de Corteva, est présenté comme un outil de nutrition à part entière, « à intégrer dans un plan de fumure », précise Romain Richard. Il distingue deux usages : le déplafonnement du rendement ou la substitution partielle de l'azote minéral. La substitution n'est alors cohérente que sur certaines cultures, notamment le maïs. « Sur blé, on ne recommande pas de retirer 30 unités, témoigne-t-il. Nous avons des taux de réussite pour améliorer le rendement dans 60 % des cas et le retour sur investissement se situe entre 25 à 40 €/ha. Par conséquent, nous sommes obligés de cibler encore plus les situations agronomiques pour assurer une fréquence de réussite supérieure. »

En betterave et en pomme de terre, la bactérie fixatrice d'azote ne devient économiquement intéressante pour une stratégie de substitution que si l'unité d'azote dépasse 2 €, contre 1,25 € actuellement. Corteva avance en pomme de terre un taux de réussite avec BlueN compris entre 70 et 90 % pour un retour sur investissement supérieur à 100 €/ha. Ces solutions sont à utiliser lorsque l'azote manque. Gregory Véricel, ingénieur fertilisation chez Arvalis, précise d'ailleurs que certaines bactéries peuvent devenir contre-productives lorsque la plante est bien

alimentée : « celle-ci dépense de l'énergie pour nourrir la bactérie, et ce qu'elle reçoit ne lui sert à rien ».

#### Atténuer les stress

Les biostimulants pourraient également atténuer certains effets du stress, mais « seulement si le niveau de stress est léger à intermédiaire », précise Gregory Véricel. La contrainte nutritionnelle, hydrique ou racinaire doit rester suffisante pour déclencher les mécanismes de régulation stomatique, d'allongement racinaire ou de gestion de l'osmose, sans dépasser la capacité d'adaptation de la plante. Il souligne que ces stimulations moléculaires restent éphémères (voir p.15).

De son côté, Pierre-Yves Tourlière rappelle qu'un concentré d'acides aminés, présent dans le biostimulant Astelis, agit sur la balance hormonale des graminées, avec un effet tallage souvent spectaculaire lorsqu'il est positionné tôt. Mais si l'azote vient à manquer, cet effet peut se transformer en régression de rendement. Pour Pierre-Yves Tourlière, la bonne nutrition est indissociable de la biostimulation.

#### Et apporter plus de polyvalence

L'offre en biostimulants, visant à gérer les stress, demeure très large. Selon Romain Richard, la tendance est de progresser vers davantage de polyvalence, comme avec Zeneva, un nouveau produit Corteva, dont l'objectif est d'agir à la racine du stress en régulant les signaux hormonaux afin de déclencher les réactions appropriées.

UPL adopte la même logique avec Althia Dual, une association de filtrat d'*Ascophyllum nodosum* et de dix-sept acides aminés, testée en grandes parcelles. L'entreprise indique des gains de rendement en blé, en maïs, en colza, en betterave et en

2 En betterave, le biostimulant peut être utilisé après un stress lié aux herbicides.

3 Des biostimulants sont formulés pour améliorer l'absorption des nutriments et augmenter leur capacité à résister aux stress climatiques, excès ou manque d'eau. Ils peuvent agir également sur la qualité de la récolte.

## MARCHÉ EN CONSOLIDATION

Depuis 2024, le marché des biostimulants en grandes cultures marque un coup d'arrêt après plusieurs années de croissance annuelle supérieure à 10 %. Selon l'enquête Kinetec, la surface totale traitée baisse de 12 %, ce qui correspond à un repli de 11 % en valeur. Pour Pierre-Yves Tourlière de Timac Agro, la conjoncture pèse en grandes cultures : prix sous pression, colza en difficulté, automne 2023 pluvieux, semis tardifs de blé et potentiels dégradés. Les usages restent cependant contrastés selon les cultures. Le lin demeure la culture la plus biostimulée, avec près de 75 % des surfaces concernées. La pomme de terre suit avec un hectare sur deux, puis la betterave avec deux hectares sur cinq. Le colza atteint un hectare sur trois, tandis que les céréales restent en retrait avec un hectare sur cinq traités. Dans ce contexte, Pierre-Yves Tourlière rappelle que la tendance sur cinq ans reste au doublement du marché, même si 2024 et 2025 sont des années de consolidation.



pomme de terre. Par ailleurs, le critère de simplicité d'emploi pousse au développement de biostimulants intégrés directement dans les engrais minéraux ou organiques. D'ailleurs, deux entreprises, Olmix et Violleau, proposent pour la campagne 2026 une gamme conjointe, VIO Acti Boost, qui associe l'engrais à des micro-organismes du sol. En pomme de terre, les deux partenaires annoncent une augmentation des gains de productivité jusqu'à +17,7%.



### Betterave : implantation, détoxification et teneur en sucre

Sur betterave, Timac Agro reste un acteur historique. Fertiactyl Starter compte parmi les produits les plus utilisés. Il vise à sécuriser l'implantation, accélérer le développement racinaire et optimiser la mise en réserve du sucre. Toutefois, les rendements 2024 affichent une forte variabilité : « dans une même

commune de l'Eure où nous avons deux essais, un planteur obtient 50 tonnes, un autre 100 tonnes, explique Pierre-Yves Tourlière. De son côté, la coopérative NatUp a relevé des parcelles à plus de 142 tonnes. » L'agronomie, la réserve hydrique et la capacité de reprise expliquent ces écarts. Le biostimulant est aussi utilisé après un stress herbicide, un sujet en forte croissance selon Pierre-Yves Tourlière.

En maïs, un des effets recherchés est l'amélioration de l'efficacité de l'eau.

Pour la prochaine campagne, Romain Richard de Corteva estime que la priorité sera la maîtrise de la teneur en sucre. La pression qualitative s'accroît également en pomme de terre. Les industriels sont désormais « beaucoup plus regardants sur les calibres, les taches et les pathogènes », ce qui rapproche la filière de la viticulture, passée d'un objectif de rendement à une valorisation accrue de la qualité. A. D.

## L'ACTU DES BIOSTIMULANTS

### DONNÉES RÉGLEMENTAIRES

#### PHYTOSTIMDATA RECENSE AUSSI LES BIOSTIMULANTS

Lexagri et Phyteis gèrent la base de données Phytostimdata, laquelle remplace depuis le 2 juin la base Phytodata, jusqu'ici dédiée aux seuls produits phytopharmaceutiques. Ainsi, Phytostimdata intègre également les informations réglementaires sur les biostimulants et produits associés. Cela correspond aux produits possédant une autorisation de mise sur le marché (AMM) délivrée par l'Anses ou une norme CE.

### GAMME

#### ICL LANCE BEOZ

Le fabricant d'engrais ICL fait son entrée sur le marché des biostimulants en lançant Beoz, une gamme de biostimulants de « troisième génération ». Elle est articulée autour de métabolites microbiens ciblés, déjà testés sur plus de dix cultures. Ces métabolites sont des molécules organiques libérées naturellement

par les rhizobactéries. L'un des quatre biostimulants, Goldstone est recommandé sur pommes de terre et betteraves. Il agit à la fois sur le développement foliaire et racinaire. Garnet renforce la tolérance face aux stress hydrique et thermique. Sard optimise la nutrition des plantes en améliorant l'absorption des oligoéléments, comme le zinc pour le maïs. Adamite est destiné aux fruitiers et à la vigne, et aide à lutter contre le stress abiotique.

#### PHILAGRO, NOUVEL ACTEUR

Philagro France investit le créneau des biostimulants avec les solutions Zicron, BoronBoost Prime et Transtec Duo. Issues de la technologie MCOM, dérivée de litière forestière concentrée en composés bioactifs, elles favorisent la floraison, le développement des fruits et leur qualité. L'entreprise propose également FullGrain SG, une phytohormone destinée à renforcer la tolérance au stress des céréales à paille.

#### VERTAL PRÉSENTE DEUX BIOSTIMULANTS FOLIAIRES

Vertal obtient ses premières autorisations de mise sur le marché pour deux biostimulants foliaires destinés aux grandes cultures : Vertal grandes cultures, homologué via l'AMM française, et Procerole, certifié CE selon la réglementation européenne.

#### VERSION LIQUIDE DE FERTIROC

Power The Nature franchit une nouvelle étape pour la campagne 2025-2026 grâce à son partenariat avec InVivo, qui développe une version liquide du principe actif de Fertiroc (norme CE), le biostimulant en poudre désormais vendu en direct, afin d'en faciliter le déploiement en distribution.

#### BAYFOLAN VISE LA QUALITÉ DES BLÉS

Bayer vient d'obtenir l'autorisation de mise sur le marché de Bayfolan Aktivator, un biostimulant des défenses naturelles à utiliser sur

## REPÈRES

Les biostimulants comprennent deux catégories :

**Les biostimulants microbiens :** inoculants rhizobiens ou mycorrhiziens.  
**Les biostimulants non-microbiens :** extraits d'algues, de végétaux ou de minéraux, acides aminés, acides humiques...

Chaque biostimulant doit respecter les normes françaises et/ou européennes (NFU/CE). En France, les biostimulants dépendent du cadre réglementaire des MFSC (Matières fertilisantes et supports de culture). Plusieurs dénominations les caractérisent : préparations microbiennes, substances humiques, stimulateurs de croissance et développement...

Ces produits s'emploient seuls ou en association avec d'autres produits (engrais, produits phytopharmaceutiques).

blé, notamment en association avec le fongicide en situation de risque fusariose. Positionné au stade floraison (T3), il améliore le rendement, le PMG et réduit les mycotoxines DON par rapport au fongicide seul, sur céréales à paille et maïs pour valoriser les nutriments.

#### UPL PROPOSE GAXY

Le biostimulant Gaxy composé d'extraits d'algues d'*Ascophyllum nodosum* aide les céréaliers et les maïsiculteurs à mieux valoriser l'azote pour sécuriser le rendement et la qualité. Sa technologie cible l'absorption (activation rapide des transporteurs de nitrate), l'assimilation (stimulation de gènes liés aux enzymes) et la remobilisation de l'azote vers les organes productifs. Il est formulé avec des fucoïdanes, des bêtaïnes et du mannitol, qui agissent comme un messager interne : ils déclenchent les mécanismes physiologiques de la plante et optimisent son métabolisme azoté (dose de 0,6 l/ha).