



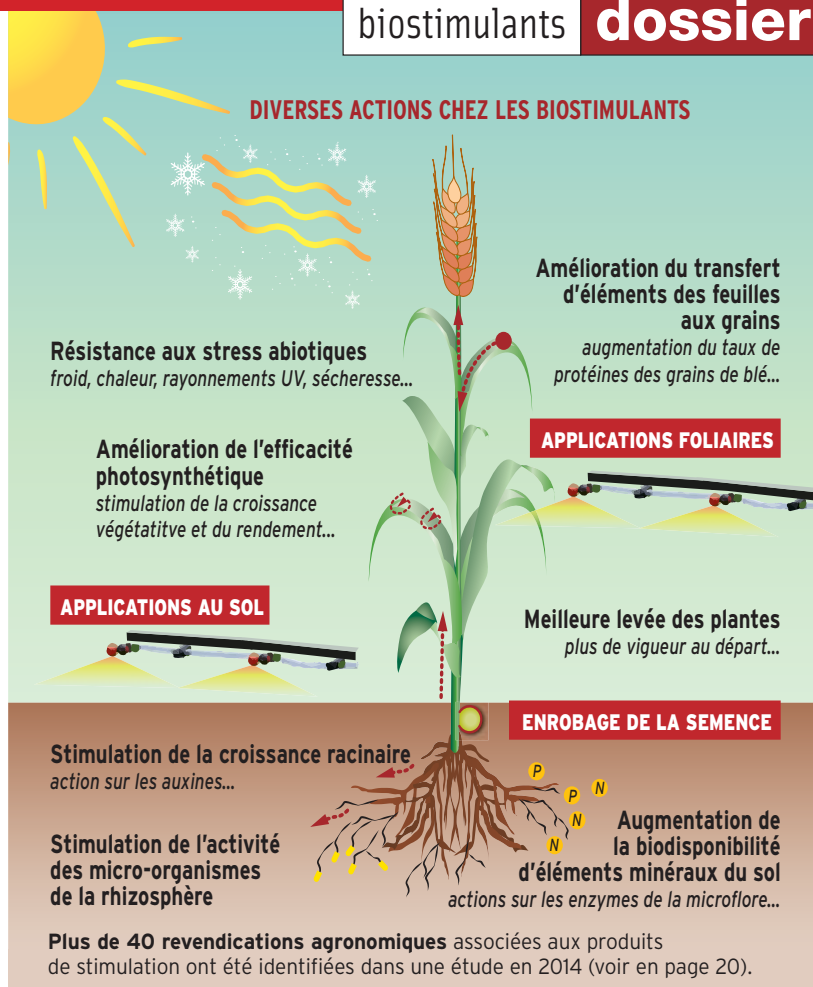
« Nous commercialisons un produit dont la molécule est extraite de lignine végétale et qui agit sur la croissance racinaire »

**GILBERT GARAPIN**, Frayssinet

*qualité technologique, la conservation des productions végétales ainsi que leur profil nutritionnel, sur les propriétés du sol », définit l'Unifa qui a constitué un groupe de travail sur ces produits.*

### Les propriétés des algues mises à profit...

Les produits ont plusieurs origines. Ils peuvent être des micro-organismes, des extraits de plantes ou des composés chimiques de synthèse. Les extraits d'algues font partie des premiers produits à avoir été utilisés comme stimulants des plantes. « À la fin des années 80, des travaux à l'université de Rennes ont démontré les effets antistress de la glycine bêtaïne, extrait d'algues brunes. C'est une molécule osmorégulatrice permettant de lutter contre les excès de sel chez les algues », explique Patrick Hautefeuille, coordinateur marketing productions végétales chez Timac Agro. Les laboratoires Goëmar et Timac Agro



ont tiré pleinement parti des propriétés d'*Ascophyllum nodosum*, l'algue brune typique du goémon breton. L'additif Seactiv et le composé GA142 entrent dans la composition respectivement des produits Fertileader de Timac et de la gamme physioactivateurs de Goëmar. Ce sont des extraits d'algues n'agissant pas seulement sur les stress abiotiques (contre le froid, les coups de chaud, les UV...) mais aussi sur la physiologie des plantes, si l'on énumère les présen-

tations des deux sociétés bretonnes : actions sur les enzymes d'organismes du sol pour une meilleure assimilation des éléments nutritifs, photosynthèse activée et plus longue, développement racinaire, fabrication d'amidon et de protéines plus importante... D'autres espèces d'algues ont été utilisées au travers de leurs extraits pour composer des solutions à action biostimulante.

### Mais aussi les extraits de plantes, acides aminés, substances organo-minérales

Les molécules peuvent aussi provenir de plantes, à l'exemple de l'Osyr. « C'est une molécule issue de lignine végétale dépolymérisée et qui compose le produit Osiryll, décrit Gilbert Garapin, directeur développement de la gamme liquide du groupe Frayssinet. Elle protège les hormones de type auxinique en situation de stress de la plante et assure une augmentation du développement des racines. » Les phytohormones telles les auxines peuvent être également à la base de la composition de biostimulants.

Les acides aminés sont mis à contribution dans ce type de produits. ➔

## Des produits présentés avec une approche génomique

Certaines sociétés comme Valagro ne souhaitent pas communiquer les compositions précises de leurs produits. « L'important n'est pas tant la composition des biostimulants que de montrer leur efficacité prouvée par les tests et les essais aux champs », considère Jean-François Ducret, directeur général de Valagro France. L'entreprise présente ses spécialités avec une approche génomique. « Nous mesurons la surexpression de gènes connus de plantes suite à l'application d'un produit. C'est une manière de bien définir le mode d'action de nos spécialités. Cette approche est en cours de perfectionnement pour être de plus en plus précise avec la protéomique notamment (identification de protéines et mesures de leurs variations). »

➔ Ils peuvent provenir aussi bien de micro-organismes que de plantes. Leurs extraits jouent plusieurs rôles semble-t-il. « Dans notre produit Fertigofofol Ultra, les acides aminés choisis travaillent sur le métabolisme énergétique et azotés ainsi que sur la photosynthèse », explique Christelle Venant-Valéry, responsable développement d'Agro nutrition. « Nos spécialités à base d'acides aminés comme Nutribio améliorent la croissance des plantes notamment dans les conditions de stress », mentionne de son côté Gilbert Garapin. De nombreuses vertus sont données aux acides aminés...

Acides humiques et fulviques sont, quant à eux, des substances organo-minérales qui composent certaines solutions. « Fertiactyl Starter est un de nos produits majeurs destinés aux grandes cultures. Il contient ces acides, extraits de la tourbe par une de nos unités en Espagne. Associés à des éléments fertilisants, nos produits sont appliqués au démarrage des cultures pour en stimuler la croissance racinaire », détaille Patrick Hautefeuille.

## Des substances appliquées en pelliculage sur la semence

Les produits sont sous forme de granulés à épandre ou de liquide à pulvériser. Certains sont appliqués sur la semence. « Sur nos semences de maïs, le produit

## EN SAVOIR PLUS

### Un rapport « biostimulants » de 155 pages

➔ Remis en décembre 2014 au ministère de l'Agriculture, un rapport analyse en profondeur le monde des biostimulants en 155 pages. Il a été rédigé conjointement par les agences Bio by Deloitte et Rittmo Agroenvironnement. Il s'intitule précisément « Produits de stimulation en agriculture visant à améliorer les fonctionnalités biologiques des sols et des plantes – Étude des connaissances disponibles et recommandations stratégiques ». L'analyse va au-delà des biostimulants agissant simplement sur la nutrition des plantes.



Consultez le rapport sur [agriculture.gouv.fr](http://agriculture.gouv.fr)

/ministere/produits-de-stimulation-en-agriculture-visant-ameliorer-les-fonctionnalites-biologiques

Agrostart associe un fongicide à des acides humiques et fulviques. Ces derniers agissent sur la nutrition en améliorant la biodisponibilité des éléments minéraux », informe Vincent Portier, ingénieur marketing chez Maisadour Semences. Des produits distribués par d'autres fabricants sont commercialisés



LES ALGUES (BRUNES ICI) constituent une source de composants largement utilisée pour constituer des produits stimulants de la nutrition des plantes.

pour des applications sur les semences mais ni leur composition, ni leurs effets n'apparaissent clairs. La voie prochaine pour les semences est le pelliculage de micro-organismes.

Les stimulants de plantes font dans la diversité de compositions et d'actions. En plus, certains produits agissent sur les mécanismes de défense des plantes pour les rendre moins vulnérables aux maladies. La frontière est parfois floue entre le monde du biocontrôle et celui de la stimulation de la nutrition des plantes. © Christian Gloria

## AVIS D'EXPERT

OLIVIER COR, responsable recherche et développement chez Lallemand Plant Care

### “ Avec les micro-organismes, nous sommes au début de l'histoire

« Lallemand Plant Care est une société spécialisée dans la production de bactéries, levures et champignons pour de multiples usages hors agriculture. En 2012, elle a constitué une *business unit* sur les productions végétales. Nous sommes bien présents sur les cultures spécialisées mais pour les grandes cultures, nous sommes au début de l'histoire. Les bactéries rhizosphériques sont notre axe de travail numéro 1. Ce sont des bactéries se développant à proximité des racines, comme celles en symbiose avec les légumineuses (Rhizobium). Avec les rotations dans les champs, les symbioses naturelles n'ont plus le temps de se mettre en place. Le principe de la fixation d'azote de l'air par les bactéries symbiotiques

des légumineuses existe sur d'autres fonctions de nutrition des plantes. Par exemple, les végétaux sont très mal équipés sur le plan enzymatique pour récupérer le phosphore du sol. Avec des bactéries spécifiques, on peut améliorer cette absorption de phosphore de 50 % sans effort énorme. C'est le cas avec une souche de *Bacillus amyloliquefaciens*, dénommée IT45. Nous avons conçu pour les grandes cultures une poudre dispersible de cette souche, Rhizocell, pour constituer des bouillies applicables sur des granulés d'engrais. Nous collaborons avec la société d'engrais Fertemis pour la mise sur le marché d'engrais starter avec la bactérie accrochée en couches sur les granulés. Par ailleurs, nous commercialisons

déjà depuis quelques années le produit Bioréveil, à base de levures mortes. Ces dernières sont préparées de façon spécifique pour avoir une action de stimulation des champignons du sol dégradant la matière organique et pour rendre ainsi les éléments minéralisés plus rapidement disponibles pour les plantes. Ce produit est également associé avec des engrais azotés de Fertemis dans leur gamme Wake. Quant aux champignons mycorrhiziens, nous avons une famille de produits (gamme Nyc) utilisable en arboriculture mais dont l'application en grandes cultures nécessite encore des mises au point aussi bien en termes de coût d'utilisation que de pratiques culturales à adapter. »





CHIFFRES CLES

- ➔ 45 produits biostimulants avec une AMM délivrée par l'Anses
  - ➔ 80 additifs agronomiques pour matières fertilisantes et supports de culture
  - ➔ plus de 200 produits biostimulants mis en marché par voie irrégulière d'application des normes
- Données au 1<sup>er</sup> août 2014 en France selon le rapport Deloitte et Rittmo.

# La réglementation est à clarifier

LES ACTIONS BIOSTIMULANTES

**D'UN PRODUIT** figurent clairement sur l'étiquette quand la spécialité a reçu une autorisation de mise en marché de l'Anses. Ce qui n'est pas le cas de la majorité des biostimulants...

**Si certains produits biostimulants passent par la voie réglementaire d'autorisation** de mise en marché, d'autres non et ils sont majoritaires. L'Europe planche sur une nouvelle version du règlement sur les fertilisants où les biostimulants tiendront leur place.

**P**our obtenir une autorisation de mise en marché (AMM), les biostimulants doivent passer par la voie officielle de l'Anses<sup>(1)</sup> en France. L'évaluation de l'Agence garantit un dossier où figureront les éléments sur l'innocuité du produit et sur la constance de sa composition. Surtout, le dossier comportera la validation des utilisations revendiquées en apportant les précisions sur l'efficacité et les conditions d'emploi. Mais la voie de l'Anses est longue et coûteuse, selon les professionnels des engrais. « La longueur du processus ralentit le nombre de candidats, regrette Philippe Éveillard, directeur agriculture et environnement à l'Unifa. Entre le dépôt d'un dossier et l'autorisation, il

peut s'écouler plus de deux ans si l'on prend en compte des informations complémentaires souvent demandées. » Selon un rapport sur les biostimulants paru en décembre 2014<sup>(2)</sup>, « le coût total du montage d'un dossier d'homologation se situe entre 20 000 et 50 000 euros pour l'industriel ».

**Des biostimulants non conformes par voie déclarative**

Des sociétés investissent malgré tout pour obtenir des AMM exprimant clairement les allégations de biostimulants pour leurs produits. Un exemple parmi d'autres, celui du produit Osiryl du groupe Frayssinet, pour lequel « l'AMM atteste l'efficacité, l'innocuité et la stabilité de la matière active d'ori-

gine naturelle Osyr avec une teneur garantie à 40 % et une homologation dans la dénomination 'stimulateur de croissance racinaire' », précise une note du fabricant.

Beaucoup de produits dits biostimulants passent outre la voie officielle de l'Anses... sans être vraiment dans l'illégalité. Dès lors que les produits contiennent des éléments minéraux nutritifs, ils peuvent être mis sur le marché en tant que fertilisants sans autorisation préalable. « Ils doivent être conformes à une norme rendue d'application obligatoire, (NDLR, norme NFU en France) ou à un règlement de l'Union européenne n'imposant pas d'autorisation préalable à leur mise sur le marché, (NDLR le règlement CE2003/2003) », précise l'Anses. Cette voie est déclarative. Leur mise en marché est alors simple et rapide. Mais des sociétés n'hésitent pas à détourner ces systèmes déclaratifs en mettant sur le marché des fertilisants comportant aussi des molécules à action biostimulante. Elles sont présentées

## Une reconnaissance mutuelle qui ne passe pas

Un produit peut provenir d'un état membre de l'UE où il a été autorisé. Dans ce cas, il bénéficiera d'une reconnaissance mutuelle en France avec une instruction de dossier plus courte qu'une AMM classique par l'Anses. « *Mais cela ne fonctionne pas bien*, remarque Florence Catrycke, Unifa. *Seuls quelques produits commercialisés dans l'Hexagone sont passés par cette voie.* » La France met la barre très haut dans l'évaluation des dossiers là où d'autres pays européens sont plus laxistes.

comme telles dans leur discours commercial. Mais ne peut figurer sur l'étiquette que la composition en éléments fertilisants. « *Cette présentation de propriétés biostimulantes n'est pas conforme avec la composition du produit définie sur l'étiquette. Théoriquement, on ne doit reprendre que les éléments de l'étiquette pour expliquer l'action d'un produit*, souligne Florence Catrycke, directrice réglementation et normalisation à l'Unifa. *En outre, si ces composants à propriété biostimulante s'avèrent être des micro-organismes, c'est interdit.* » Les micro-organismes (bactéries, champignons dont levures) doivent obligatoirement passer par la voie de l'Anses pour être autorisés en tant que matières fertilisantes.

### Une case pour les biostimulants dans un futur règlement européen

Une voie légale existe pour les mélanges d'éléments fertilisants avec des molécules à action biostimulante, celle de la norme NFU 44-204 sur les additifs agronomiques. Il faut obtenir pour cela une AMM de l'Anses sur le produit biostimulant précisant la possibilité de le mélanger avec tous les types de matières fertilisantes. Plusieurs mélanges d'engrais comportant ces additifs agronomiques sont commercialisés en France. Par exemple des engrais de Fertemis avec l'additif Bioréveil. Les biostimulants méritent une clarification. Le règlement européen 2003/2003 fait l'objet d'une révision pour harmoniser les règles de mise en marché de l'ensemble des matières fertilisantes. « *Il comportera un volet biostimulants*, informe Florence Catrycke. *À travers lui, nous espérons une définition enfin claire de ces produits. Et dans leur évaluation future, nous souhaitons que l'innocuité soit prise en compte — c'est acquis — mais aussi l'efficacité agronomique. Ce point ne semble pas la priorité de la Commission européenne pour laquelle, l'important est la sécurité de l'utilisateur avant tout.* » Les industriels des biostimulants se sont réunis en juin 2011 pour créer l'Ebic<sup>(3)</sup>, un organisme chargé de promouvoir leurs produits et de veiller à l'évolution du règlement vers la voie de la clarté pour le marché. Mais le projet de texte se fait attendre. On l'espère pour le premier trimestre 2016, pour une mise en application dans le meilleur des cas en 2018. **Christian Gloria**

(1) Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. (2) Rapport Deloitte et Rittmo sur les produits de stimulation en agriculture. (3) European biostimulant industry council.

# MEGAFOL

## PROTÈGE CONTRE LES COUPS DURS



Composés organiques issus  
d'extraits naturels  
100% d'ORIGINE  
VEGETALE

ANTI-STRESS

TRANSPORTEUR

STIMULATEUR DE CROISSANCE



MEGAFOL est un biostimulant qui protège vos cultures contre les aléas environnementaux tels que sécheresse, excès d'eau, phytotoxicité, grêle, salinité, vent,...etc. MEGAFOL est le résultat de la recherche VALAGRO, issu de la technologie exclusive GEAPOWER (composant GEA 931).

www.valagro.fr



**Valagro**  
Where science serves nature