

Biostimulants, usages et avantages

L'usage des biostimulants est de plus en plus répandu dans le monde du paysage, mais encore peu chez les collectivités. Pourtant, en gérant mieux les ressources du sol, ces produits permettent de stimuler des processus naturels propices à la bonne installation et au bon développement des végétaux.

Depuis quelques années, l'usage de certaines substances d'origine naturelle ou de micro-organismes, sans apporter d'éléments nutritifs en quantité significative, a montré que ceux-ci favorisaient la croissance et le développement des plantes. C'est ce que l'on appelle les biostimulants : ce sont des solutions complémentaires qui favorisent, notamment, l'absorption des éléments nutritifs par les plantes, l'utilisation des nutriments et la tolérance au stress abiotique.

Que dit la loi ?

Aujourd'hui, le terme biostimulant n'est pas encore réglementaire ni au niveau européen, ni au niveau français : il n'existe pas de norme générique. Cependant, depuis l'ordonnance de juin 2015, il est cité dans l'article L 255-5 traitant des matières fertilisantes du Code Rural, dans un paragraphe traitant des 'substances naturelles à usage biostimulant'. "Etant donné qu'ils n'apportent pas une quantité suffisante de nutriments, ils ne sont pas considérés comme des engrais, chacun faisant l'objet d'une AMM propre. Un projet de loi européen devrait, d'ici 2018, créer une nouvelle catégorie 'biostimulant' dans la future réglementation harmonisée. En France, la reconnaissance de ces produits est prévue à l'horizon 2020" explique Jeanne Delor de l'UPJ (Union des entreprises pour la protection des jardins et espaces publics). Ceux-ci ont été définis en 2012 au niveau européen comme "des substances et/ou micro-organismes dont la fonction, lorsque appliqués aux plantes ou à la rhizosphère, est la stimulation des processus naturels qui favorisent l'absorption

ou l'utilisation des nutriments, la tolérance aux stress abiotiques, la qualité ou le rendement de la culture, indépendamment de la présence de nutriments." Leur constitution peut donc énormément varier d'un biostimulant à l'autre. "Bien qu'il n'y ait pas de norme générique pour les biostimulants, il existe cependant des normes pour la mise en marché des mélanges entre fertilisants normés et biostimulants autorisés par AMM. La norme NF U44-551/a4 permet l'ajout de biostimulants dans des supports de culture (terreaux par exemple) et la norme NF U44-204 encadre le mélange avec d'autres matières fertilisantes (engrais et amendements), alors appelés matière fertilisante avec additif agronomique" ajoute Jeanne Delor.

Rôles et avantages

Les biostimulants, qui visent à renforcer les synergies et symbioses tissées entre la plante, le sol et ses espèces symbiotes, ont donc plusieurs vertus en favorisant la biodisponibilité et l'efficacité de l'assimilation des nutriments, la tolérance aux stress abiotiques (sécheresse, changements brusques de température, augmentation de la salinité après salage des routes...) ou encore le maintien des niveaux de croissance en conditions non optimales. Leur utilisation s'inscrit dans un souci de protection de la santé publique et des ressources environnementales, en étant fréquemment issus du recyclage de sous-produits de l'agriculture ou de la forêt, s'engageant ainsi dans la boucle de l'agriculture circulaire. Ils peuvent être composés de micro-organismes (bactéries, mycorhizes...), de substances naturelles ou d'origine naturelle (acides humiques, acides aminés,

extraits d'algues bruts...) ou de substances inorganiques de synthèse (protéines, phytohormones de synthèse...).

En raison des quantités apportées, souvent faibles, l'utilisation des biostimulants est fréquemment combinée avec d'autres fertilisants : ces produits sont classés en sous-familles selon le type d'additif agronomique autorisé, et on les retrouve ainsi sous ces appellations : substances humiques, stimulateurs de croissance racinaire, préparations microbiennes (dont les mycorhizes)...

Les stimulateurs de croissance racinaire

Comme leur nom l'indique, ces biostimulants améliorent le développement du système racinaire (radicelles notamment) favorisant ainsi la bonne reprise, puis le bon développement des végétaux. On les trouve soit 'purs', soit en mélange avec des matières fertilisantes, en liquide, en mélange avec des substrats de culture ou encore en granulés. Le seul 'stimulateur de croissance racinaire' pour l'instant homologué par le Ministère de l'Agriculture (AMM n° 1030003, Ecocert et UAB) est l'Osiry1. "L'Osyr, principe actif d'origine naturelle végétale, matière active de ce stimulateur, protège les auxines des mécanismes oxydatifs et active le processus de lignification cellulaire. Il stimule les défenses naturelles et favorise une meilleure nutrition. Il s'applique en étant dilué avec de l'eau par arrosage après repotage ou plantation et en cas de stress. Cette substance active Osyr peut également être mélangée à des terreaux. Notre gamme Orgasy1 'Plantation', 'Fleurissement' et 'Regarnissage' (NF U44-551/A4 et UAB) inclut ainsi l'Osyr et per-

met d'offrir un substrat adéquat aux massifs, arbres et arbustes, combinant circulation de l'eau et de l'air, fort pouvoir de stockage, bonne reprise et nutrition soutenue longue durée" explique Matthieu Grebot de Frayssinet.

D'autres biostimulants sont élaborés à partir d'extraits d'algues brunes, de vinasses de betterave et de canne à sucre, comme le NutriActiv de Florendi (AMM n° 1120007, Ecocert et UAB) qui se présente sous forme de granulés. Les extraits d'algue *Ecklonia maxima* sont notamment utilisés : riches en équivalent auxine, ils déclenchent la création de radicelles blanches. "Ils sont associés à d'autres produits comme dans le Vitanica P3 (NFU 44-204, matière fertilisante avec additif agronomique) avec des acides aminés et des vitamines pour favoriser la croissance des annuelles et des arbres et arbustes d'ornement. Il s'applique par pulvérisation ou par arrosage" précise Stéphane Grolleau de Compo Expert.

Préparations microbiennes

Les préparations microbiennes peuvent être composées de différents micro-organismes : bactéries, mycorhizes, levures... et mélangés à des substances humiques, à des algues... Des inoculums d'endomycorhizes, qui augmentent la zone de prospection et la densité des chevelus racinaires (AMM n° 6080001) sont ainsi disponibles et peuvent être mélangés à des engrais et amendements divers au moment du semis ou de la plantation). C'est une solution très efficace pour la reprise des végétaux : au parc du Peuple de l'Herbe à Carrières-sous-Poissy, plus de 6 500 plants mycorhizés ont été plantés pour pallier la pauvreté du sol (l'apport de terre végétale aurait été bien

Quel usage pour quel biostimulant ?

Les AMM sont délivrées par l'Anses après évaluation de l'efficacité et de l'innocuité du produit. Le trouble qui existe aujourd'hui sur les biostimulants est l'absence d'harmonisation dans les usages possibles : un biostimulant peut être homologué pour un usage global (espaces verts, terrains sportifs) ou des cultures spécifiques (vignes, grandes cultures...) selon la demande du fabricant de biostimulant lors de sa démarche d'homologation. Autrement dit, il n'y a pas de case à cocher "espaces verts", et certains usages se chevauchent : un biostimulant pourra être autorisé sur gazon, alors qu'un autre le sera sur terrain de sport uniquement. Ainsi, pour les utilisateurs, les distinctions ne sont pas claires et il s'agit alors de bien se renseigner auprès des fournisseurs pour connaître les composantes et le mode d'action des produits, et de vérifier les usages autorisés par l'AMM du produit sur le site E-Phy Anses (catégorie MFSC).

trop coûteux). Un taux de reprise de plus de 98 % des plants a été constaté sur le site et confirme l'efficacité de cette technique biologique et naturelle. Il s'agit seulement de ne pas effectuer de traitements fongicides en simultané de l'apport de mycorhizes afin de ne pas tuer les champignons !

"On trouve souvent des mélanges de terre végétale, compost végétal, tourbe blonde, écorce de pin... et de mycorhizes homologuées qui sont bien adaptés pour la reprise des arbres ou encore l'épanouissement de massifs d'annuelles" explique Frédéric Dutertre de Tourbières de France. "Il existe également des engrais d'origine végétale à base de racines endomycorhizées de plantes et d'algues brunes, comme l'Ozor (AMM n°1301002), engrais hydrosoluble qui s'utilise par simple arrosage pour les végétaux et les arbres déjà plantés. Le produit Mycor (AMM n°1301001), qui intègre ces racines endomycorhizées brevetées, est sous forme de poudre à laquelle est ajouté un engrais organique" explique Agnès Foucher de If Tech. "Le *Glomus intraradices* PTB297 est le seul organisme qui reste en symbiose avec la plante associée, tout au long de sa vie, et garantit la réussite de la plantation et une résistance aux stress abiotiques" explique Fabrice Barraud de Premier Tech Horticulture qui produit des spores pures d'endomycorhizes (AMM n°1170375). "L'association avec le *Bacillus pumilus* PTB180 (AMM n°1150019) permet de créer un biofilm autour des racines qui favorise l'absorption des minéraux tout en assurant la

protection du système racinaire" ajoute Fabrice Barraud. "Les mycorhizes, comme le *Glomus intraradices*, permettent d'augmenter la zone de prospection racinaire entraînant alors une dépendance moindre à l'arrosage et aux pluies. Le Vitalnova Myc 4000 (AMM 1100014 et 6080001), qui est présenté sous forme de poudre à diluer, permet ainsi une reprise rapide des plantes même en conditions difficiles (sécheresse notamment). Les bactéries sont également utilisées, comme *Bacillus amyloliquefaciens* IT 45 qui colonise les racines, stimule la production de radicelles et débloque les stocks en phosphore du sol en le minéralisant et en le rendant ainsi disponible pour la plante. Dans le Vitalnova Energy GR, elles sont associées à des levures (de type LYCC6420, AMM n°1100009) qui, au contact de l'eau, se multiplient et décomposent la matière organique, rendant par exemple l'azote disponible. L'occupation de l'espace par ces levures limite le risque de champignons pathogènes et augmente la vie bactérienne et microbienne" explique Marc Ribeyron d'ICL Specialty Fertilizers.

La 'famille' des biostimulants et des matières fertilisantes avec additifs agronomiques s'avère aujourd'hui bien développée, en proposant de multiples associations de micro-organismes et de substances d'origine naturelle. En plus de valoriser les sous-produits de l'agriculture et de la forêt, les biostimulants pallient le risque de lessivage des éléments parfois présent avec l'apport d'engrais en trop grande quantité.

Rien ne remplace
le regard
d'un professionnel.



ENTRONS ENSEMBLE DANS LE JARDIN DE DEMAIN

Parce que demain se prépare dès aujourd'hui, BHS privilégie :

- le développement de spécialités innovantes soucieuses de l'Homme et de son environnement.
- le choix de matières premières d'origines naturelles renouvelables et locales.
- le conseil et la formation de ses clients aux nouvelles solutions alternatives.



Plus de 30 ans d'expertise au service
des Professionnels du Paysage.

BHS - 1, rue du Gué Malaye - 95470 VEMARS - www.bhs.fr