

Communiqué de presse



Peut-on cultiver des légumes dans l'espace ? Un projet d'agriculture spatiale

7 octobre 2016

Contact presse
Jean-marc Petat
Tél : +33 (0)1 49 64 51 05
jean-marc.petat@basf.com

- **BASF met son savoir-faire au service de trois étudiants allemands analysant les effets de l'apesanteur sur la culture des légumes. Soutenu par la NASA, ce projet a pour objectif de déterminer si la reproduction végétative de légumes est possible dans l'espace.**
- **En toile de fond, l'espoir de pouvoir alimenter les astronautes en aliments frais au cours de leurs missions. Un vol est prévu vers la station spatiale internationale début 2017.**

C'est en début d'année 2017 que le projet "V3PO", parrainé par BASF et soutenu par la NASA, prendra son envol en décollant vers la Station Spatiale Internationale (SSI). L'objectif de cette mission ? Découvrir si la reproduction végétative est possible dans l'espace. Si tel est le cas, cette agriculture spatiale serait un grand pas pour l'approvisionnement en nourriture pour les vols spatiaux de longue durée, comme ceux à destination de Mars.

A l'origine de ce projet ambitieux, trois étudiants de la faculté d'agriculture de l'école Edith Stein de Ravensburg, en Allemagne. Maria Koch, Raphael Schilling et David Geray veulent découvrir si, en apesanteur, des boutures produisent des racines et étudier le comportement de ces racines dans le temps. Si ce projet s'avère

BASF France SAS
Communication presse
49 avenue Georges Pompidou
95593 LEVALLOIS-PERRET
Cedex



fructueux, la production d'aliments frais lors de missions spatiales sera possible. Et sans transporter de grandes quantités de semences !

« C'est sans doute l'expérience la plus extraordinaire à laquelle j'ai participé avec mon équipe », confie le Dr. Sebastian Rohrer du département de recherche sur les fongicides de la division Protection des Cultures de BASF. *« Nous attendons impatiemment le lancement de cette étude et sommes curieux d'en connaître les résultats. ».*

Un projet de recherche visionnaire

Contrairement aux autres expériences conduites en absence de gravité, les étudiants n'étudieront pas la croissance des racines lors de la germination des graines mais les boutures. Dépourvues de système racinaire, il s'agit d'étudier si les boutures peuvent produire des racines, des pousses et des feuilles sans l'influence de la gravité. Dans le même temps, un test similaire sera conduit sur Terre, c'est-à-dire en conditions normales de gravité.

BASF collabore avec les chercheurs en agronomie du futur

BASF est la seule entreprise qui apporte son soutien scientifique à ce projet. *« Notre cœur bat pour la recherche et l'innovation. Nous sommes toujours en quête de nouvelles voies pour répondre de grands défis. Nous aimons les idées révolutionnaires et la manière de penser non conventionnelle. C'est pourquoi nous aidons l'équipe "V3PO" en lui prodiguant des conseils scientifiques. Nous en tirerons non seulement de nouvelles connaissances sur le comportement des plantes, mais ce sera également une source d'inspiration pour de nouveaux domaines de production »,* explique Harald Rang, Vice-président senior R&D de la division Protection des Cultures de BASF.

C'est au sein du Centre de recherche agronomique de BASF à Limburgerhof, en Allemagne que les trois étudiants ont préparé leur expérience. Elle sera ensuite réalisée dans les laboratoires du Centre spatial Kennedy en Floride. La préparation est essentielle puisqu'une fois dans l'espace les boutures devront faire face à la différence de

température et d'humidité. Le risque ? Les boutures pourraient être contaminées par des bactéries et des champignons. L'expertise et les produits de BASF sont donc essentiels. Les fongicides de BASF contribueront à protéger les boutures des maladies fongiques au cours de la recherche sur l'ISS et lors du voyage aller et retour.

Outre BASF, d'autres sponsors soutiennent le projet "V3PO" : Dreamup, Mymicrogravity, le Ministère fédéral allemand de l'Économie et de l'Énergie, le Centre national aérospatial allemand et sa cellule interne de conseil aux entreprises, Airbus et Kreissparkasse de Ravensburg. C'est le premier projet d'une école allemande que la NASA intègre dans son programme d'éducation.

L'École Edith Stein

L'école Edith Stein de Ravensburg & Aulendorf, en Allemagne, est une école professionnelle avec plus de 20 cursus scolaires différents. L'école accueille plus de 2 000 étudiants et plus de 140 enseignants. Depuis 2 ans, le programme Edith Stein est l'un des 9 000 soutenu par l'UNESCO à travers le monde. Une équipe d'enseignants accompagne des étudiants talentueux dans des compétitions scientifiques, telles que le concours "Jugend forscht" en Allemagne. Au cours des dernières années, ceux-ci ont connu un grand succès, en se classant même parmi les meilleurs au niveau national. Plus d'informations sur l'école sur : www.ess-rv.de.

Le Groupe BASF

Chez BASF, nous créons de la chimie pour un avenir durable. Nous associons succès économique, responsabilité sociale et protection de l'environnement. Les près de 112 000 collaborateurs du Groupe contribuent au succès de nos clients dans presque tous les secteurs d'activité et quasiment tous les pays du monde. Notre portefeuille d'activité est composé de cinq segments : des produits chimiques, des produits de performance, des solutions et des matériaux fonctionnels, des solutions pour l'agriculture ainsi que du pétrole et du gaz. En 2015, BASF a réalisé un chiffre d'affaires de plus de 70 milliards d'euros. BASF est cotée aux bourses de Francfort (BAS), de Londres (BFA) et de Zürich (AN).

Pour plus d'informations : www.basf.com ou www.basf.fr

La division Protection des Cultures de BASF

Avec un chiffre d'affaires de plus de 5,8 milliards d'euros en 2015, la division Protection des Cultures de BASF fournit des solutions innovantes en matière de

protection des cultures, d'horticulture, d'espaces verts et de lutte antiparasites pour la santé publique. Son portefeuille comprend une large gamme de fongicides, insecticides, herbicides et traitements de semences, mais également des technologies biologiques de protection des plantes (biocontrôle), ainsi que des services et des solutions pour la gestion de l'eau, des nutriments et du stress des plantes. Ces solutions ont pour objectifs d'optimiser les rendements agricoles et la qualité des denrées alimentaires. En fournissant de nouveaux savoir-faire et de nouvelles technologies, la division Protection des Cultures de BASF soutient les agriculteurs et les acteurs de la protection des cultures afin de contribuer à la qualité de vie des professionnels agricoles et de la population mondiale croissante. Plus d'informations sur www.agro.basf.com ou sur les médias sociaux.