

FYTEKO, UNE START-UP QUI VOIT L'AVENIR EN VERT

Publié le 22 septembre 2020



par Michel Claessens

Cela ne s'invente pas : les laboratoires de la [start-up de biotechnologie Fyteko](#) sont basés « avenue de la recherche » à Anderlecht. Une façon de rappeler que la recherche est véritablement la « base » de cette petite entreprise performante, qui vient de recevoir un financement de l'EIC ([European Innovation Council](#)).

Spécialisée dans la « chimie verte », cette société voit donc l'avenir en rose même si, dans l'immédiat, celui-ci est plutôt en rouge, car la pandémie de Covid-19 a fortement ralenti ses projets commerciaux. Mais Guillaume Wegria, l'un des trois cofondateurs avec Juan Carlos Cabrera et Bénédicte O'Sullivan, a confiance dans la technologie qu'ils développent et qui doit permettre, notamment, de combattre les effets du changement climatique sur l'agriculture.

Un biostimulant naturel

Retour en 2014, lorsque le trio met au point une synthèse in vitro par biocatalyse d'un oligomère dérivé d'acide hydroxycinnamique, qui s'est avéré pouvoir renforcer la tolérance des plantes au stress, à la sécheresse notamment. Une sorte de vitamine pour végétaux.

En réalité, les chercheurs se sont simplement inspirés de la façon dont les plantes synthétisent des substances similaires. Ce biostimulant naturel, unique en son genre, est aujourd'hui testé sous forme

de spray et distribué sous le nom de « Nurspray », notamment en Afrique, en Amérique latine et en Belgique, bien sûr. C'est la première fois que l'effet et le mode d'action précis d'un biostimulant sont ainsi démontrés scientifiquement.

Nurspray stimule les gènes spécifiques qui sont impliqués dans le mécanisme de protection de la plante envers les stress abiotiques. Son principe actif a été découvert par hasard en 2013, lorsque Cabrera et Wegria traitaient une centaine de pousses avec des produits différents, tous obtenus par biosynthèse. Ensuite, grâce à un phytotron (une machine permettant de simuler des sécheresses et de contrôler les conditions de température, de lumière et d'arrosage), ils ont plongé les plantes dans des situations stressantes et observé leurs réactions. Un jour, ayant été trop « agressifs », toutes les plantes sont mortes. Par dépit, ils les ont quand même arrosées et, le lendemain, un petit groupe avait repris : c'était celui qui avait reçu le futur Nurspray.

Le boom de l'EIC

« De là, est partie l'idée de développer de nouvelles technologies pour produire des substances naturelles d'intérêt pour les plantes. Travaillant alors à [Materia Nova à Mons](#) (centre de recherche, partenaire de la première heure de Fyteko, j'ai rapidement proposé d'externaliser le projet avec ses propres moyens de financement. Car une chose est de faire de la recherche fondamentale, une autre est de développer une start-up et d'entrer dans une phase industrielle. Nous avons ensuite emménagé dans des laboratoires à Bruxelles et obtenu un financement d'Innoviris pour les premiers développements R&D. »

Après ce changement décisif, les choses se sont accélérées : entrée d'un fonds d'investissement dans le capital de la société en 2016 et obtention d'une bourse de deux millions d'euros de l'EIC début 2020 pour permettre à la petite équipe (dix personnes actuellement) d'intensifier ses recherches, de développer cette technologie innovante et de se développer à l'international, en visant la commercialisation en Europe en 2022-2023.

15 % de rendement en plus

Sur le terrain, Nurspray permet de gagner jusqu'à 15 % de rendement pour une culture de soja, comme l'ont montré des expériences menées en Argentine. Le biostimulant est appliqué de façon préventive et produit toujours un effet positif sur le rendement, mais celui-ci est plus important (ou, plus exactement, les pertes sont moins lourdes) en cas de forte sécheresse ou de fortes chaleurs. Mais Nurspray n'est que le premier produit d'une gamme en développement ayant pour cœur des molécules issues de la chimie verte.

« Notre métier de base est la recherche et l'innovation », poursuit Guillaume Wegria. Nous avons en chantier deux innovations, au sujet desquelles je ne peux malheureusement rien dire. L'objectif est de mettre en place une plateforme technologique pour adapter et produire différentes molécules présentant un intérêt pour le monde végétal et participer à la transition vers une agriculture plus verte. »

Nurspray a été bien accueilli par les industriels. Mais cela prend du temps. « Malheureusement, beaucoup de développements commerciaux sont à l'arrêt depuis le mois de mars et la pandémie de Covid-19 », déplore Wegria.

L'après-Covid

« Notre objectif est de commercialiser nos produits d'ici un ou deux ans », poursuit-il. « Pour ce faire, il nous faut introduire un dossier réglementaire dans chaque pays. Un point positif : dans l'Union européenne, la prochaine directive sur les fertilisants, prévue en 2022, intégrera pour la première fois les biostimulants et nous facilitera les choses puisque nous n'aurons plus qu'un dossier à introduire pour l'ensemble des 27 Etats membres. »

« Un gros travail de préparation qui, en raison de la pandémie, tourne au ralenti. En Afrique, nos

produits n'arrivent plus ; en Amérique du Sud, les ministères sont fermés. En mars de cette année, nous avons distribué gratuitement Nurspray en Wallonie, mais peu de monde l'a utilisé, malgré la sécheresse. Pourtant, nous aurions pu augmenter la production de 10% environ. »

Sur la base de son expérience, Guillaume Wegria a-t-il un conseil à donner aux jeunes chercheurs ?

« D'abord faire ce que l'on aime. Et travailler sans compter : ce projet nous absorbe toujours sept jours sur 7 ! Mais c'est l'avenir : utiliser des technologies de pointe pour rendre l'agriculture plus verte et plus durable. Il y a un vrai marché à prendre, car les grosses entreprises ne font plus de recherche. »