

CHAIRE DE RECHERCHE ET D'INNOVATION

BIOCONTROL EXPLORER FOR PLANT HEALTH

ET SI LA NATURE DÉTENAIT LES CLÉS
POUR PROTÉGER NOS CULTURES ?



**Biom
Innov**

UniLaSalle
Institut Polytechnique



➤ ET SI LA NATURE DÉTENAIT LES CLÉS POUR PROTÉGER NOS CULTURES ?

C'est la conviction qui réunit Biom InnoV et l'unité de recherche AGHYLE d'UniLaSalle au sein d'une chaire scientifique commune, officiellement lancée début 2026.

➤ POURQUOI LE BIOCONTRÔLE ?

Depuis plus d'un demi-siècle, la protection des cultures repose largement sur des produits de synthèse efficaces mais aux effets collatéraux reconnus : impacts sur la biodiversité, les écosystèmes et la santé humaine. Depuis deux décennies, des solutions alternatives émergent, les solutions de biocontrôle, qui mobilisent les mécanismes naturels du vivant : insectes auxiliaires, micro-organismes (bactéries, champignons, virus), substances d'origine végétale, animale ou minérale, et médiateurs chimiques tels que les phéromones.

LA PROTECTION DES CULTURES REPOSE SUR DES PRODUITS DE SYNTHÈSE

Si ces solutions de biocontrôle sont majoritairement compatibles avec l'agriculture biologique, elles s'intègrent aussi dans les systèmes conventionnels, là où les enjeux de réduction d'impact sont croissants.

➤ EN 2025

- **+ 300 M€** : marché du biocontrôle en France
- **~ 10%** du marché total de la protection des cultures en France et en Europe
- **~ 10%** de croissance annuelle depuis 2018

➤ DEUX ACTEURS, UNE AMBITION COMMUNE

Biom InnoV (Saint-Malo) est une start-up à mission fondée par Aude Bernardon-Méry et AgriLife Studio. Elle développe des bio-actifs pour lutter contre les maladies des cultures, en s'appuyant sur une approche holistique centrée sur l'écosystème (la plante considérée avec l'ensemble de son microbiote).

Son ambition : devenir un leader mondial dans l'identification de principes actifs biosourcés. Membre de France Biocontrôle by IBMA depuis début 2026 et soutenue par la BPI, Saint-Malo Agglomération, Le Pool et des pôles de compétitivité tel que Vegepolys Valley et Valorial.

UniLaSalle est un Établissement d'Enseignement Supérieur et de Recherche doté de 5 unités de recherche qui regroupent plus de 200 scientifiques. L'unité de recherche en agroécologie (AGro-écologie, HYdrogéochimie, miLieux & rEssources – AGHYLE), avec ses 50 scientifiques et ses plateformes technologiques de premier plan, est reconnue pour ses expertises en sciences du sol, écologie microbienne, interactions sol – plante – microorganismes, nutrition et santé des plantes.

➤ LA CHAIRE : UNE MAISON COMMUNE

Une chaire est un partenariat structuré qui réunit entreprise(s), institutions académiques et parfois collectivités autour d'une thématique de recherche commune. « *Biocontrol Explorer for Plant Health* » concrétise la collaboration déjà engagée entre Biom InnoV et AGHYLE, avec pour objectif de mettre au point des méthodes de criblage à haut débit pour évaluer de nouveaux bio-actifs contre les pathogènes des cultures.

99

Cette alliance marque le début d'une belle aventure. Nous sommes convaincus que la réussite du biocontrôle passe par une dynamique collective, de la recherche à l'industrialisation des solutions, en s'appuyant sur le partage des savoirs et le renforcement des compétences.

Les fondateurs de la Chaire



➤ COMMENT ÇA FONCTIONNE CONCRÈTEMENT ?

Ces travaux sont portés par la société Biom InnoV et des chercheurs d'UniLaSalle bénéficiant d'équipements de laboratoire avancés et d'une serre pour le phénotypage. Les travaux s'articulent autour de la plante, son microbiote et les microorganismes pathogènes qui seront observés via la combinaison d'approches de biologie moléculaire, biologie cellulaire, chimie analytique, biochimie et imagerie.

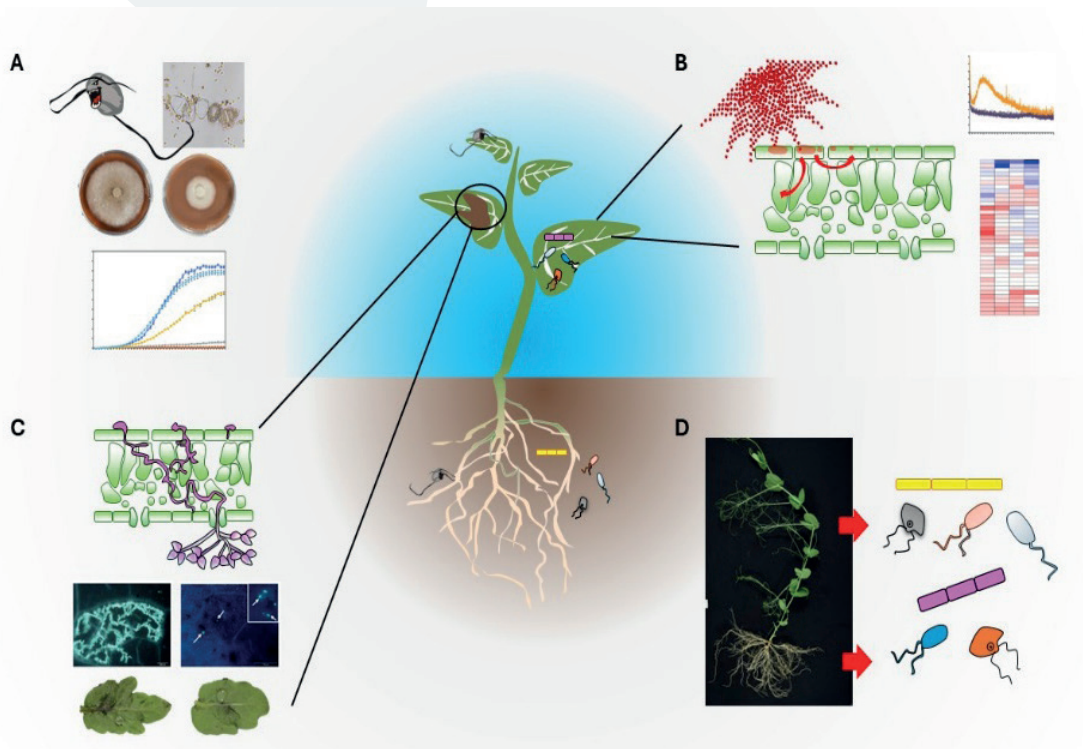
Il s'agit de mettre au point des méthodes de criblage à haut débit pour sélectionner des extraits végétaux et des bio-actifs.

Les connaissances sur le mode d'action des extraits botaniques seront transmises pour des premières évaluations au champ, pour alimenter le pipeline de développement de Biom InnoV.

La plateforme repose sur 3 unités :

- Unité d'évaluation sur des pathogènes (figure A)
- Unité d'évaluation sur la protection de la plante (figure B et C)
- Unité d'évaluation sur le microbiote, (figure D)

Schéma : Adrien Gauthier
Enseignant-Chercheur,
Phytopathologie - Unité
de Recherche AGHYLE -
UniLaSalle



➤ LE MICROBIOTE DE LA PLANTE : UNE FRONTIÈRE SCIENTIFIQUE

L'unité AGHYLE a développé une expertise dans le suivi des micro-organismes en interaction avec la plante, aussi bien au niveau racinaire (rhizosphère) qu'aérien (phylosphère). Certains scientifiques comparent cet environnement microbien à une première ligne de défense, analogue au microbiote humain. La chaire explore et valorise ce levier pour renforcer la résistance naturelle des cultures face aux pathogènes.

CE QUE LA CHAIRE APPORTERA

L'ambition de Biom InnoV est d'apporter aux agriculteurs français et au-delà, des solutions de Biocontrôle efficaces, simples d'utilisation et économiquement accessibles. « *Biocontrol Explorer for Plant Health* » est la plateforme qui concrétise cette ambition, grâce à une approche originale fondée notamment sur l'exploration d'une diversité inédite de bioactifs sur plusieurs modèles plante-pathogène et le déploiement de technologies de criblage considérant les microbiotes.

UNE VISION PARTAGÉE DE L'AVENIR

Pour UniLaSalle, s'associer à une jeune société innovante française portant une vision pertinente des besoins agricoles s'inscrit pleinement dans son ADN.

Pour Biom InnoV, cette chaire est le levier indispensable pour passer de la promesse scientifique à l'impact terrain, et participer encore plus efficacement au basculement durable vers les solutions de Biocontrôle.



Cette chaire Biocontrôle Explorer for Plant Health concrétise une collaboration de plusieurs années tournée vers un objectif commun : réinventer la protection des cultures pour une agriculture durable et résiliente.

Cette chaire est un levier stratégique pour accélérer la découverte de nouvelles molécules de biocontrôle, anticiper les défis de la santé végétale, faire face à l'évolution des pathogènes et aux exigences réglementaires croissantes et former les talents de demain. Les projets menés ici auront un impact direct sur le terrain, en offrant aux agriculteurs des outils efficaces, accessibles et durables.

« Protégeons les cultures, préservons l'avenir. »

Aude BERNARDON-MÉRY, Fondatrice et présidente de Biom InnoV



L'agriculture est au cœur des défis de souveraineté alimentaire, énergétique, et écologique. En nous associant à l'entreprise Biom Innov, nous créons une synergie entre science et innovation, au cœur des interactions sol/plante/microorganismes dans l'objectif de produire des connaissances solides au service du développement de solutions innovantes.

À travers ce partenariat, nous affirmons notre ambition d'établissement d'enseignement supérieur et de recherche : former, innover et agir concrètement pour relever les défis de l'agroécologie, en contribuant à une agriculture durable et fondée sur le vivant.

Isabelle TRINSOUTROT-GATTIN, Directrice de l'unité de recherche AGHYLE à UniLaSalle



Le besoin de solutions de protection des cultures, efficaces et respectueuses de l'environnement et de la santé humaine, se fait chaque jour plus pressant. Dans le même temps, des avancées scientifiques considérables se font jour dans la connaissance des microbiotes et des interactions entre les plantes et les micro-organismes qu'elles hébergent, permettant de mieux les protéger et mieux les nourrir. La Chaire Biocontrol Explorer vient à point nommé pour transformer ces avancées en innovations au service des agriculteurs.

Christian HUYGHE, ex-Directeur Scientifique Agriculture de l'INRAE, chargé de mission à l'INRAE



➔ NOUS CONTACTER

Contact presse :

Mathilde Vaudelin
mathilde@buzzdistrict.com

Contact Biom Innov :

Guillaume Lefranc
guillaume.lefranc@biominnov.fr