



# CHAIRE DE RECHERCHE & D'INNOVATION

Biomechanisms for Soil Life  
& Plant Nutriprotection\*

\*Biomécanismes pour la Vie du Sol et la Nutriprotection des Plantes

# CHAIRE DE RECHERCHE & D'INNOVATION

*Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection\**

Dans un contexte de transition agro-écologique des filières agricoles et agroalimentaires, Gaïago et UniLaSalle unissent leurs expertises au bénéfice de la compréhension des mécanismes d'interactions des microorganismes, des sols et des plantes.



La Chaire Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection met en synergie deux mondes complémentaires : le monde académique et le monde de l'entreprise.

Les solutions innovantes Agtech de Gaïago et la recherche d'UniLaSalle reposent sur une approche holistique des agrosystèmes dans la diversité des modes de production et des cultures.

## LA MICROBIOLOGIE COMME LEVIER

*pour une agriculture performante et durable*

UniLaSalle et Gaïago partagent la conviction qu'une meilleure connaissance de la microbiologie est un levier majeur pour la mise en place de la transition agroécologique : une agriculture saine, performante et durable.

Les travaux de la Chaire Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection s'inscriront dans une approche intégrée des systèmes cultureux et focaliseront notamment sur l'écologie microbienne des sols et des plantes, à l'interface de la racine et au niveau de la phyllosphère.

## APPRÉHENDER LA SANTÉ DE LA PLANTE

*par le concept de l'holobionte*

Dans la lignée de l'approche One Health - qui lie la santé des sols, des plantes, des animaux et des Hommes - UniLaSalle et Gaïago travaillent à une approche globale des écosystèmes pour le bénéfice de toutes ses parties. Ce nouveau paradigme est en effet essentiel pour répondre aux enjeux de réduction des intrants chimiques utilisés pour nourrir les plantes et les protéger des maladies. Il nécessite une meilleure compréhension de la complexité des interactions plante-microbiote.

Cette approche intègre l'interaction de multiples symbiotes, de l'hôte et de l'environnement dans une nouvelle compréhension de l'utilisation efficace des éléments nutritifs et de l'étiologie des maladies chez les végétaux. Il s'agit ainsi de décloisonner Nutrition et Protection dans la conduite des cultures pour aborder la santé de la plante à travers le concept global de Nutriprotection.

\*Biomécanismes pour la Vie du Sol et la Nutriprotection des Plantes



## DU LABORATOIRE AU CHAMP

*une recherche intégrative et multi-échelles*

Les questions de recherche traitées au sein de la chaire Biomechanisms for Soil Life & Plant Nutriprotection reposent sur les connaissances en sciences végétales, agronomiques et microbiologiques. Les expérimentations intégreront des approches simplifiées en laboratoire, des modèles d'écosystèmes miniaturisés et contrôlés et des conditions réelles aux champs. La diversité des contextes d'étude est un élément essentiel dans la fiabilité de l'approche scientifique et la validation du concept de Nutriprotection.

## LA CHAIRE A DÉFINI 5 THÉMATIQUES

*de travail*

Biostimulant & fertilité des sols

Biocontrôle & santé des plantes

Traitement de semences & microbiote

Phyllosphère & nutriprotection des plantes

Référentiel & outils de diagnostic pour la santé des plantes



Cette chaire est une marque de reconnaissance majeure pour le travail que Gaïago et UniLaSalle ont entamé depuis près de 2 ans, afin d'écrire un nouveau chapitre de l'histoire de l'agriculture. Cette approche holistique agronomique s'entend aussi au niveau de la chaîne de valeur agricole : nous sommes ravis de cette mobilisation avec des partenaires académiques de renom pour accélérer la montée en puissance de solutions scientifiquement prouvées pour la transition agroécologique pour les agriculteurs, les distributeurs, les techniciens, les consultants et plus largement pour toute la filière qui a un rôle si important à jouer pour le futur de notre alimentation et de notre planète.

**Jean-Pierre Princen, Président de Gaïago**



Nous sommes heureux aujourd'hui d'inscrire dans le long terme notre partenariat avec l'entreprise Gaïago au travers de ce programme collaboratif de recherche & d'innovation. Dédié aux savoirs et savoir-faire nécessaires aux transitions agroécologique et alimentaire, cette hybridation de nos compétences doit permettre d'inventer et d'évaluer aux différentes échelles, du laboratoire, à la parcelle, des solutions pratiques et responsables pour produire durablement, préserver la biodiversité et le fonctionnement des sols pour « une santé, une planète ».

**Philippe Choquet, Directeur Général de l'Institut Polytechnique UniLaSalle**



Je me félicite de voir l'école d'ingénieurs UniLaSalle que je préside s'associer à l'entreprise GAIAGO pour valoriser ses expertises scientifiques, au bénéfice de la transition agroécologique des filières agricoles et notamment des solutions de biocontrôle.

**Sébastien Windsor, Président d'UniLaSalle**



## À PROPOS DE GAÏAGO

Labellisée Greentech Innovation, Gaïago est une société bretonne qui crée depuis 2014 des solutions innovantes - basées sur l'activation de la microbiologie - principalement dans les sols, mais aussi autour de la graine et sur la plante, en vue de revitaliser les agrosystèmes.

Ces produits permettent de développer et de diversifier les micro-organismes du sol et de la phyllosphère, et de générer ainsi de nombreux bénéfices agronomiques, nutritionnels et environnementaux. Les produits Gaïago sont universels et sont actuellement distribués dans 8 pays en Europe.

Gaïago, entreprise basée à Saint Malo, a pour objectif d'être le leader indépendant de la revitalisation des sols.

<https://gaiago.eu/>

## D'UNILASALLE

UniLaSalle se positionne comme l'école d'ingénieurs à la croisée des transitions énergétique, numérique et écologique et déploie des formations de Bac+3 à Bac+6. UniLaSalle compte 4 campus (Amiens, Beauvais, Rennes, Rouen), 3800 étudiants et 20000 Alumni. Sa recherche est structurée autour de 7 unités de recherche, 6 chaires d'entreprises, 12 plateformes technologiques et des centres d'innovation. Les thématiques scientifiques, au coeur des enjeux du développement durable, accompagnent les mutations des filières et des territoires.

Le campus UniLaSalle Rouen forme des ingénieurs dans les domaines de l'agronomie et de l'agro-industrie. Les activités de recherche qui y sont déployées contribuent à une réflexion systémique pour une production agro-écologique prenant en compte les interactions sol / plante / microorganismes (AGHYLE), mais également la dimension humaine indispensable à l'accompagnement des transitions (INTERACT). Enfin, UniLaSalle innove pour l'environnement au travers de la valorisation non alimentaire des agroressources et des co-produits de l'agriculture, notamment sous la forme de matériaux bio-sourcés (UTA-VAM<sup>2</sup>IN) dans le cadre de l'économie circulaire.

L'école fait partie du réseau d'enseignement mondial La Salle qui compte 52 universités dans le monde.

UniLaSalle est membre de la Conférence des Grandes Écoles et labellisée EESPIG.

<https://www.unilasalle.fr/aghyle>

## NOUS contacter

**Directrice Réglementaire, Développement et Qualité Gaïago :** Aude Bernardon-Méry  
aude.bernardon-mery@gaiago.eu

**Contact presse Gaïago :** Priscille Reneaume - 06 33 49 33 11 - preneaume@prcommunication.fr

**Directrice Recherche et Développement UniLaSalle Rouen :** Karine Laval - karine.laval@unilasalle.fr

**Contact presse UniLaSalle Rouen :** Alice Royer - 07 64 82 26 74 - alice.royer@unilasalle.fr

Gaïago

UniLaSalle

