

Chaire



# Transition agroécologique : création de la Chaire Bio4Solutions à l'ENSAIA-Université de Lorraine

## *Une initiative pionnière pour l'agriculture*

*Face à l'évolution du climat qui confronte la production agricole à de nouveaux challenges et alors que s'ouvre en 2020 l'année internationale de la santé des végétaux, la future Chaire Bio4Solutions vise à répondre à deux besoins : accompagner la recherche de solutions alternatives pour protéger la santé des cultures et former les professionnels à ces nouvelles solutions.*

# SOMMAIRE

<b>La Chaire Bio4Solutions : au cœur des enjeux de l'agriculture</b>	<b>03</b>
--	-----------

---

La formation : une priorité	03
-----------------------------	----

La recherche : un incontournable	05
----------------------------------	----

La Chaire : une évidence	07
--------------------------	----



<b>Grand Est : un terreau favorable à la bioéconomie et à l'agroécologie</b>	<b>05</b>
--	-----------

---

Une ambition pour la bioéconomie	05
----------------------------------	----

Un contexte socio-économique régional fertile	05
--	----

L'Université de Lorraine (UL) : un pôle d'innovation majeur des bio-solutions	06
---	----

<b>Les deux objectifs de la Chaire Bio4Solutions</b>	<b>07</b>
--	-----------

---



<b>Des partenaires privés et publics qui s'investissent</b>	<b>09</b>
---	-----------

---

Université de Lorraine	09
------------------------	----

BASF	10
------	----

Lorca	11
-------	----

Agrauxine	12
-----------	----

Plant Advanced Technologies	13
-----------------------------	----





# La Chaire Bio4Solutions : au cœur des enjeux de l'agriculture

## ○ La formation : une priorité

Accompagner le changement ! Ce mot d'ordre est un principe fondamental pour réussir toute transition. Quel que soit le domaine d'activité économique, on ne passe jamais d'un état à un autre sans réaliser un effort de pédagogie. L'agriculture ne fait pas exception à cette règle.

Les cultures (et les plantes de manière générale), sont exposées à de nombreux facteurs (maladies, insectes et autres ravageurs nuisibles, mauvaises herbes) qui impactent la quantité et la qualité des productions. Pour pallier ces contraintes, il est nécessaire de faire appel à des pratiques permettant de bien gérer les cultures et de maîtriser leur protection. Ces méthodes sont incontournables pour répondre à la demande de la triple performance (économique, environnementale et sociale). L'agriculture vit actuellement une véritable transition écologique. Dans le domaine de la protection des cultures, il n'est pas envisageable, à l'heure actuelle, de substituer tous les produits issus de la chimie mais des alternatives techniques permettent d'en diminuer l'usage. Un objectif à moyen terme est d'en identifier et d'en développer de nouvelles qui permettront de poursuivre les efforts déjà entrepris et de réduire de manière raisonnée le recours aux produits phytosanitaires issus de la chimie.

Cette transition doit s'intégrer dans des itinéraires et systèmes de cultures innovants. Parmi les pistes envisagées, on trouve le biocontrôle<sup>1</sup>, la biostimulation et la bionutrition<sup>2</sup>. La mise sur le marché de produits de biocontrôle a augmenté de manière significative au cours de ces dernières années. On en recense 487 cette année contre 313 en 2016<sup>3</sup>. En un an, 45 nouvelles références ont été ajoutées.



**487 produits  
de biocontrôle**

**mis sur le marché en 2019  
contre 313 en 2016**

La mise en place de solutions de biocontrôle est également fortement poussée par un mouvement, le Contrat de Solutions, qui réunit 43 partenaires du secteur agricole. Ce mouvement, agit sur l'ensemble des leviers permettant de réduire l'utilisation et l'impact des produits phytosanitaires. Ces partenaires s'engagent dans l'élaboration collective de solutions concrètes, efficaces, durables et acceptées de tous pour la protection de toutes les cultures et sur l'ensemble du territoire français. Sur les 69 fiches consacrant un focus à diverses solutions, un quart d'entre elles concerne le biocontrôle.



**70 %  
des agriculteurs  
ressentent le besoin d'être  
informés, accompagnés et  
formés à l'utilisation des  
produits de biocontrôle.**

*Enquête IBMA, juillet 2019*

Cette transition doit aussi se faire dans les mentalités et sur le terrain. Il est de fait nécessaire que les acteurs (agriculteurs, techniciens, ingénieurs) disposent des informations nécessaires, soient formés et maîtrisent la mise en œuvre des solutions. Dans une enquête publiée en juillet 2019 par IBMA, l'Association française des entreprises de produits de biocontrôle, 70% des agriculteurs ressentent le besoin d'être informés, accompagnés et formés à l'utilisation de ces produits<sup>4</sup> démontrant ainsi la demande de formation dans ce secteur d'activité. Par ailleurs, sur les 44% d'agriculteurs utilisant déjà des produits de biocontrôle, plus de la moitié souhaitent en utiliser davantage.

<sup>1</sup>Rapport du Député A. Herth, 2011

<sup>2</sup>Centre d'Etudes et de Prospective, 2015

<sup>3</sup>Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle établie par la DGAL au titre des articles L.253-5 et L.253-7 du CRPM

<sup>4</sup>Enquête réalisée durant le second semestre 2018 auprès de 542 agriculteurs par AgroParisTech Service Etudes pour IBMA France

## ○ La Recherche : un incontournable



**+ 24 %**  
de hausse

**des ventes sur le marché  
du biocontrôle.**

*Enquête IBMA, juillet 2019*

Le marché du biocontrôle enregistre, en France, une croissance à deux chiffres avec des ventes en hausse de +24 %<sup>5</sup>. Il pourrait atteindre le cap des 15 % du marché dans les prochaines années (2025). Si le développement du biocontrôle passe par la mise en œuvre des solutions existantes, donc par la formation, il passe aussi par des actions de Recherche. Les solutions à venir devront être efficaces et respectueuses de l'environnement. À l'heure actuelle, les entreprises du secteur<sup>6</sup> consacrent 14 % de leur chiffre d'affaires en recherche sur le biocontrôle<sup>7</sup>. Mais l'effort en matière de R&D est encore trop faible face aux exigences du monde agricole.



**14 %**

du chiffre d'affaire

**des entreprises du secteur  
de biocontrôle consacré  
à la recherche**

*Enquête IBMA, juillet 2019*

Les actions de recherche doivent être réalisées en coordination entre les laboratoires de recherche académique et privée et en lien avec les acteurs du terrain. Elles doivent avoir comme objectifs de trouver de nouvelles solutions basées sur l'utilisation de microorganismes, sur l'exploitation d'interactions spécifiques entre microorganismes et plantes, sur la production naturelle de biomolécules par ces bioréacteurs. Ces actions de recherche doivent être viables du point de vue de leur efficacité et être testées en conditions réelles. Et bien entendu, elles doivent être extrapolables à grande échelle tant en termes de production et d'itinéraires techniques adaptés.

## ○ La Chaire : une évidence

Les exploitations et les filières agricoles doivent absolument créer plus de valeur ajoutée, consolider les systèmes de production sur tous les territoires, préserver les ressources naturelles et généraliser les pratiques agricoles innovantes et transformer les modes de production en utilisant moins d'intrants (eau, engrais, phytosanitaires). Comment résoudre ces équations complexes sans une politique de Recherche et Développement volontariste ?

**C'est tout le sens de la Chaire Bio4Solutions qui vise deux objectifs : former les professionnels et les futurs étudiants et accompagner la Recherche.**

<sup>5</sup> BIB 20181 (Baromètre IBMA France du Biocontrôle) – Juillet 2019

<sup>6</sup> Il s'agit des entreprises membres d'IBMA

<sup>7</sup> Source : BIB 2018 – Baromètre IBMA France Biocontrôle 2018



## Grand Est : un terreau favorable à la bioéconomie et à l'agroécologie

### ○ Une ambition pour la bioéconomie

Ce n'est pas un hasard si la Chaire Bio4Solutions voit le jour en Lorraine. La région Grand Est a en effet clairement affiché son ambition de promouvoir et soutenir la bioéconomie. L'ambition est de créer un vrai mouvement qui soit un fer de lance de l'économie régionale. L'identification et la mise en œuvre de nouvelles bio-solutions entrent dans cette stratégie visant à développer la bioéconomie. Car cette dernière comprend la partie de l'économie qui fait appel à des ressources biologiques renouvelables (comme les ressources agricoles, forestières, animales et microorganismes) pour produire de la nourriture, des matériaux et de l'énergie.

L'essor de la bioéconomie dans la région Grand Est est notamment instruite par le pôle de compétitivité Industries et Agro-Ressources (IAR) avec un groupe de travail dédié au sujet. L'université de Lorraine, et notamment le porteur du projet IMPACT Biomolécules, est adhérente à ce pôle et pourra être impliquée dans ce groupe de travail.

La région Grand Est a récemment validé le financement d'un projet de recherche dans le cadre de l'appel à projet Fonds régional de la coopération pour la recherche visant à étudier la production de biomolécules et de biomatériaux pour la bioéconomie régionale (Projet 3BR). Dans ce projet porté par l'Université de Lorraine, deux actions auront pour objectif d'étudier la bio-stimulation en utilisant soit des microorganismes, soit des digestats issus de méthanisation.



### ○ Un contexte socio-économique régional fertile

Avec 3 millions d'hectares de Surface Agricole Utile (54% du territoire régional), la région Grand Est est la première région française en termes de superficie et de production de céréales et d'oléo-protéagineux. Les trois territoires (Alsace, Lorraine, Champagne-Ardenne) regroupés présentent des orientations agricoles assez différentes (de la polyculture-élevage aux systèmes céréaliers et cultures spécialisées). Cette structuration permet la coexistence de différentes filières et une forte activité des industries agroalimentaires en aval (10 % des emplois salariés) à l'échelle du territoire.

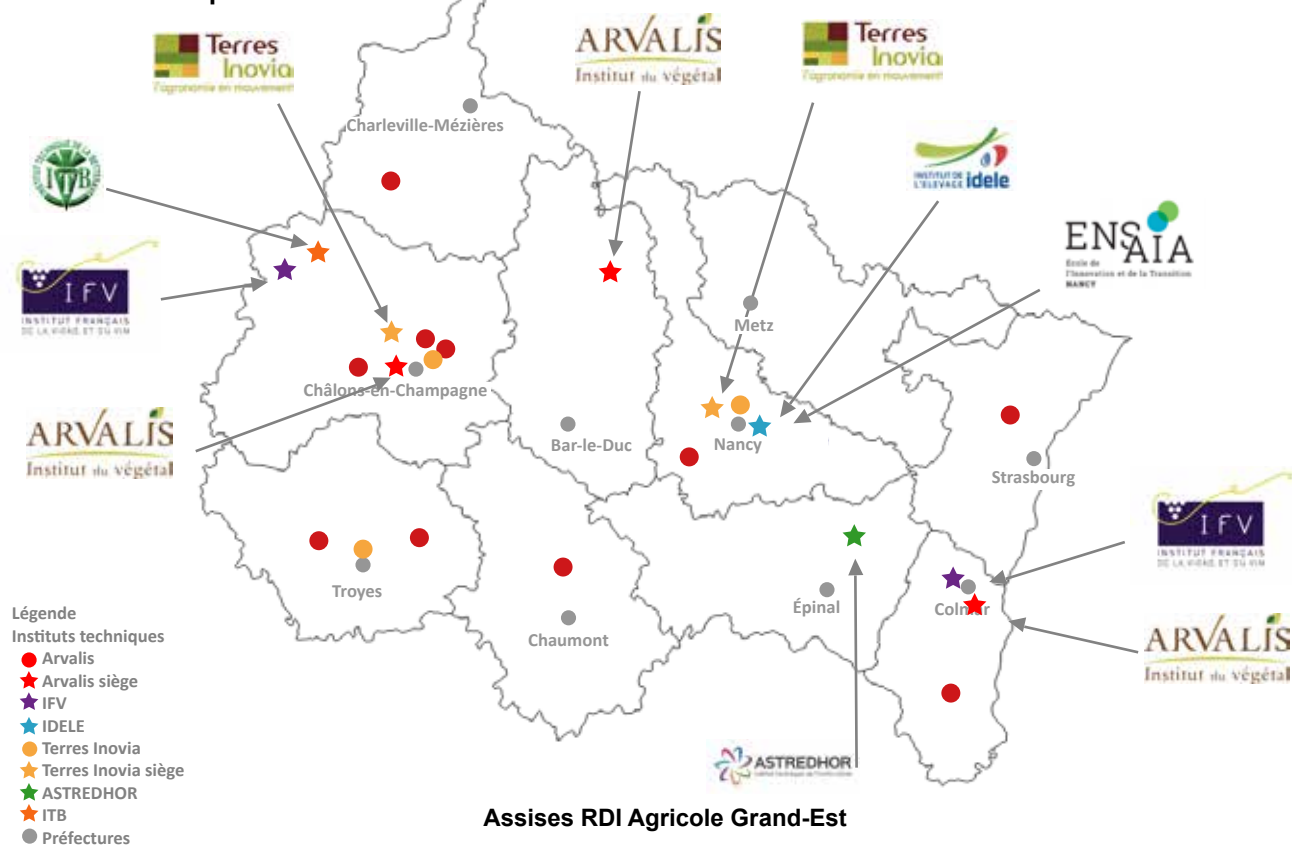
L'ambition de la région Grand Est est d'accélérer la transformation des exploitations agricoles pour leur permettre de relever les défis de la compétitivité, de la diversification des marchés, du renouvellement des générations et de la préservation des ressources. La ferme Grand Est de demain devra relever des défis majeurs : créer plus de valeur ajoutée sur les exploitations et dans les filières, consolider les systèmes de production sur tous les territoires, préserver les ressources naturelles et généraliser les pratiques agricoles innovantes, transformer les modes de production en utilisant moins d'intrants.

L'innovation qui est une des quatre priorités régionales devra se décliner de l'amont (diversification des systèmes, utilisation de bio-solutions, agriculture de précision...) à l'aval.

## ○ L'Université de Lorraine (UL) : un pôle d'innovation majeur des bio-solutions

Réaliser un travail de pédagogie auprès des utilisateurs de demain est essentiel pour assurer un changement de paradigme dans les stratégies de protection et de nutrition des plantes. La force de l'Université de Lorraine (UL) ? Ses 60 000 étudiants ! Parmi les composantes de l'UL, l'École Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires (ENSAIA) forme des ingénieurs agronomes. Seule école nationale supérieure d'agronomie de la région Grand Est, elle est le creuset idéal pour promouvoir les bio-solutions. Elle est insérée dans le réseau Recherche, Développement et Innovation du Grand Est (réseau des chambres, Instituts techniques, coopératives agricoles...).

### Instituts techniques de l'ACTA



## Les deux objectifs de la Chaire Bio4Solutions

### ○ Former les ingénieurs agronomes et l'ensemble des professionnels

**Premier objectif de la Chaire Bio4Solutions :** la formation ! Avec d'abord celle des professionnels actifs dans la protection et la nutrition des plantes.

Puis dans un deuxième temps, celle des ingénieurs agronomes de demain à échéance de 5 ans.



### ○ Développer les bio-solutions de demain

**Second objectif : la Recherche & le Développement.** Il s'agira de contribuer à l'innovation dans le domaine du biocontrôle, de la bio-fertilisation et de la bio-stimulation, en identifiant des solutions inédites en termes de modes d'action et en définissant les systèmes de culture et les règles de décision permettant de garantir l'efficacité optimale de ces solutions pour les acteurs du terrain.





## Des partenaires privés et publics qui s'investissent





## « Une Chaire fondée sur le pragmatisme »



**Alain Hehn,  
Professeur ENSAIA  
Université de Lorraine,  
titulaire de la Chaire  
Bio4Solutions**



UNIVERSITÉ  
DE LORRAINE



Alain Hehn est pressenti pour être le titulaire de la Chaire. Professeur à l'Université de Lorraine, ses actions de recherche sont dédiées à l'étude du métabolisme des plantes et donc à la production de biomolécules d'intérêt. Il pilote également un programme de recherche visant à identifier de nouvelles solutions de biocontrôle en collaboration avec d'autres enseignants-chercheurs de l'unité.

### Comment la Chaire sera-t-elle organisée au sein de l'Université de Lorraine ?

La Chaire s'appuiera sur une structure organisée autour d'activités d'enseignement et de recherche. Les membres des 2 équipes du LAE (Laboratoire Agronomie et Environnement) contribueront au fonctionnement de la Chaire au travers de leurs activités d'enseignement et de recherche. Cela concernera notamment Sophie Slezack et Séverine Piutti, toutes deux maîtres de conférences à l'Université de Lorraine. Ces deux enseignantes-chercheuses, microbiologistes ont des compétences complémentaires dans le domaine de la bio-stimulation et de la bio-fertilisation. Enfin, d'autres enseignants-chercheurs de l'ENSAIA seront également sollicités pour apporter leur expertise en termes de production et formulation des bio-solutions.

### Quels sont les besoins identifiés pour construire l'offre de formation ?

On a pu identifier les attentes en termes de formations par l'analyse d'enquêtes réalisées auprès d'agriculteurs et acteurs de la distribution agricole. Ces éléments nous permettent de cibler des actions pédagogiques précises. Elles seront mises en place sur une durée de 4 ans avec une montée en puissance progressive et une pérennisation sur le plus long terme. Ces actions seront réfléchies en association avec les partenaires et seront essentiellement réalisées par un enseignant-chercheur recruté dans le cadre de la Chaire.

### Concernant la formation continue, comment concevez-vous son organisation ?

La formation auprès des professionnels sera organisée en 2 phases<sup>8</sup>. La première phase s'articulera autour des connaissances « théoriques » du biocontrôle, de la bio-fertilisation et de la bio-stimulation. Elle sera organisée sous forme de conférences en ligne interactives (webinaires) dont la fréquence<sup>9</sup> et la durée (environ 24h) seront à ajuster en concertation avec les entreprises partenaires.

<sup>8</sup> Pour une année universitaire

<sup>9</sup> 1 à 2 fois par semaine entre novembre et janvier

La seconde phase (mise en œuvre des bio-solutions) consistera en des sessions de formation en présentiel<sup>10</sup>. L'objectif sera de confronter les professionnels à l'influence des choix techniques visant à intégrer les bio-solutions en substitution partielle ou totale aux produits phytopharmaceutiques si cela est envisageable. Quelles en sont les conséquences sur les performances agronomiques, économiques voire environnementales d'une exploitation ?

A l'issue les participants à la formation pourront :

- Définir les bio-solutions selon leurs modes d'action et d'un point de vue réglementaire ;
- Appréhender les atouts et les contraintes de ces solutions en regard des intrants chimiques (fertilisants, produits phytosanitaires) ;
- Concevoir et évaluer des itinéraires permettant de répondre aux attentes de la triple performance (économique, environnementale et sociale).

---

<sup>10</sup> 1 à 3 jours, entre avril et juin



L'ENSAIA, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires, propose 3 filières d'Ingénieur : Agronomie, Industries Alimentaires, Production agroalimentaire. Elle accueille 500 élèves-Ingénieurs et délivre chaque année 160 Ingénieurs ENSAIA.

Le cursus de formation est en 3 ans et se caractérise par une spécialisation progressive. En 3<sup>ème</sup> année les élèves-ingénieurs choisissent une spécialisation parmi les 11 proposées par l'école, dont Biotechnologies, Protection des cultures, Développement Durables de Filières agricoles.

L'ENSAIA héberge également 5 laboratoires de recherche favorisant ainsi un fort adossement de la formation à la recherche. Les démarches pédagogiques sont également particulièrement marquées par l'ouverture internationale et par un lien étroit avec l'entreprise via les stages, les contrats de professionnalisation et les nombreux projets menés par les élèves pour répondre aux problématiques des entreprises.



L'Université de Lorraine est un établissement public d'enseignement supérieur composé de 10 pôles scientifiques rassemblant 60 laboratoires et de 9 collèges réunissant 43 composantes de formation dont 11 écoles d'ingénieurs. Elle compte près de 7 000 personnels et accueille chaque année plus de 60 000 étudiants.

# « Il ne peut y avoir de transition sans formation »



**Jean-Marc Petat,**  
Directeur agriculture durable  
BASF France Division Agro



BASF France division Agro fabrique et commercialise un ensemble de solutions pour les agriculteurs allant des semences aux solutions destinées à protéger les cultures (céréales, colza, vigne, fruits, légumes, etc.) contre les insectes ravageurs, les maladies fongiques et les mauvaises herbes qui leur sont préjudiciables ou à optimiser leur croissance. Ces produits de protection des cultures peuvent être soit d'origine de synthèse, soit d'origine naturelle (biocontrôle). BASF France division Agro figure, en valeur, parmi les leaders du biocontrôle en France. BASF France division Agro propose également des services et des solutions digitales (Outils d'Aide à la Décision) qui vont permettre à ses clients d'optimiser leur utilisation des intrants.

## Quel sens BASF donne-t-il à ce partenariat dans la Chaire ?

Notre engagement dans la Chaire Bio4Solutions apparaît comme une évidence pour nous. BASF est en effet un acteur historique et majeur du biocontrôle depuis près de 30 ans notamment grâce à ses solutions de confusion sexuelle et soufre destinées à l'agriculture raisonnée et biologique. En France et en Europe, notre entreprise a noué des partenariats avec la recherche publique et privée dans le domaine du biocontrôle. La Lorraine et le Grand Est constituent un terreau fertile et nous avons noué des relations partenariales avec la PME innovante PAT et l'ENSAIA. Nous avons également signé en 2015 une convention de partenariat avec le Conseil régional de Lorraine dans le but de soutenir la Bioengineering Valley. Cette Chaire constitue donc un enjeu stratégique.

## Quelle est votre priorité avec la Chaire ?

La formation de nos propres équipes est un enjeu déterminant pour accompagner les acteurs du monde agricole. La mise en œuvre du biocontrôle ne se décrète pas. Ce dernier repose sur des techniques ultra pointues qui font appel à un mix de connaissances agronomiques, économiques, réglementaires, biologiques... On ne s'improvise pas spécialiste ! Tout cela demande de la patience et il faut un temps d'appropriation incompressible qui est forcément long. Même si nous mettons tout en œuvre pour aller le plus rapidement possible car les attentes du monde agricole et de la société sont pressantes. Vous le voyez, nous sommes très motivés par cette aventure. Si l'on veut que la transition agroécologique soit un succès, il faut une formation solide.

## Quels bénéfices recherchez-vous ?

L'intérêt de la Chaire Bio4Solutions est d'être concrète. Nous attendons du pragmatisme. Car les enjeux sont majeurs pour les agriculteurs et les filières dont nous faisons partie : quels sont les atouts et les limites de chaque solution de biocontrôle ? Quels sont les itinéraires techniques agricoles capables de les intégrer ? Quelles sont les situations où le biocontrôle peut être mis en œuvre ? Comment tenir compte des situations du terrain car toutes les exploitations ne se ressemblent pas ?! Tous les professionnels, à commencer par les agriculteurs, se posent ces questions. Celles-ci ne peuvent rester sans réponse. C'est donc la formation pratique qui nous intéresse. Il y a là une véritable attente chez nous tout comme dans l'ensemble des filières agricoles.

# « Bénéficiaire de solutions de biocontrôle efficaces »



**Alexandre Raguet,**  
Directeur général de LORCA



La Coopérative LORCA exerce son activité sur le département de la Moselle, le Nord de la Meurthe-et-Moselle et sur les communes limitrophes de la Meuse et du Bas-Rhin soit 76 sites distants. Sa vocation est d'agir en faveur du revenu de ses adhérents, en optimisant le prix payé pour les céréales et les bovins et en apportant le meilleur rapport prix/services pour les produits nécessaires aux exploitations agricoles. Elle promeut une agriculture écologiquement intensive fondée sur la recherche et l'innovation.

## Que représente pour vous le biocontrôle ?

Notre coopérative a pour objectif d'apporter des solutions pour nos agriculteurs adhérents. C'est un nouvel horizon de protection de culture qui s'ouvre par le biocontrôle. Il vise par exemple à découvrir et développer de nouveaux herbicides d'origine végétale qui seront en adéquation avec les enjeux de l'agriculture actuelle. Le modèle standard de gestion des cultures se diversifie et nous voulons participer au développement de cette agriculture innovante. Face à nous s'offre un défi de découverte ! Le biocontrôle est pour nous un arsenal de solutions de demain.

## Quelles sont les attentes des agriculteurs ?

L'ADN de notre coopérative, c'est de pratiquer des échanges permanents. C'est la vocation même de l'économie sociale et solidaire. Par l'engagement de la coopérative dans la Chaire Bio4Solutions, les agriculteurs vont avoir accès à un réseau de savoir. Ils vont pouvoir apporter leur propre connaissance du terrain. En retour, au travers de cette Chaire, ils vont bénéficier d'études adaptées aux conditions pédoclimatiques de la région.

## Y a-t-il des réticences à l'utilisation de produits de biocontrôle ?

Chaque jour, chaque année, les agriculteurs jouent gros ! La protection des cultures tient pour eux une place primordiale. La coopérative est consciente des multiples attentes du grand public : protéger la santé, respecter l'environnement, fournir une alimentation de qualité à un prix accessible... Mais n'oublions pas que pour mettre en place de nouvelles pratiques qui répondent à ces attentes, les agriculteurs prennent des risques réels qui les engagent personnellement. C'est leur récolte, leur revenu qui est en jeu. Ne l'oublions pas ! Une production endommagée ou non conforme aux exigences du marché, équivaut à une perte sèche pour les paysans. La transition vers le biocontrôle ne doit pas être prise à la légère. Vous comprenez ainsi l'importance de la Chaire Bio4Solutions : nous garantir la fiabilité des solutions.

# « L'engagement dans la Chaire constitue pour nous une responsabilité sociale »



**Hugo Bony,**  
Directeur général  
d'Agrauxine



Agrauxine by Lesaffre, est la division de Lesaffre dédiée aux biosolutions pour la production végétale. L'entreprise développe, produit et commercialise des solutions de biocontrôle, de biostimulation et de bionutrition, à base ou dérivées de micro-organismes. L'entreprise compte à ce jour plus de 55 collaborateurs sur 3 continents (Amérique du Nord, Amérique du Sud et Europe) dont plus du quart est dédié à la recherche et au développement technique. Agrauxine prévoit d'être présent commercialement dans plus de 40 pays d'ici la fin 2020.

## Quel regard portez-vous sur le biocontrôle ?

Nous assistons à une accélération de la transition écologique de l'agriculture. L'agroécologie n'est pas qu'un mot. C'est une réalité qui va imbiber de plus en plus les pratiques agricoles. Nous sommes en train de basculer dans une nouvelle ère où l'agronomie est au centre du jeu. Et c'est une bonne nouvelle. Le biocontrôle qui est un ensemble de méthodes de protection des végétaux par l'utilisation de mécanismes naturels prend naturellement toute sa place. Seules ou associées à d'autres moyens de protection des plantes, ces techniques sont fondées sur les mécanismes et interactions qui régissent les relations entre espèces dans le milieu naturel.

## Comment ressentez-vous ce besoin de formation ?

Le modèle agricole d'aujourd'hui est finalement simple. À chaque problème sa solution. À commencer par une solution phytopharmaceutique. Le nouvel univers agroécologique, lui, devient plus complexe. Les agriculteurs et leurs filières vont prendre en compte un ensemble de paramètres intégrant des variétés de semences encore plus adaptées, des Outils d'Aide à la Décision, l'utilisation de drones pour détecter un foyer de maladie et intervenir de façon très localisée... Les solutions de biocontrôle s'intègrent donc dans cet écosystème forcément plus complexe... Nous sommes en train de vivre ce que nous avons connu avec l'arrivée des micro-ordinateurs. Les « early adopters » ont fait montre d'une volonté certaine, et ont dû développer de nouvelles compétences, pour obtenir tous les bénéfices que l'on peut imaginer, mais aujourd'hui, nous avons tous des smartphones dans nos poches qui ne requièrent aucune compétence particulière. On peut donc faire le parallèle avec la situation du monde agricole : une nouvelle ère s'annonce, les bénéfices à attendre des nouvelles solutions sont importants, mais il faut s'y mettre !

## Le biocontrôle est-il le signe d'un bouleversement ?

Le biocontrôle est une approche radicalement nouvelle et c'est finalement une nouvelle philosophie. Le principe repose sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication. L'élimination totale de la maladie dans une parcelle agricole n'est pas forcément un objectif en soi. On apprend à vivre avec cette maladie et à trouver un équilibre général. En ce sens, c'est un bouleversement. Dans cet optique, on ne peut laisser les agriculteurs seuls dans cette métamorphose des pratiques. C'est un enjeu collectif des filières. D'où ce besoin vital d'accompagnement et de formation.

## « Un accélérateur de solutions »



**Frédéric Bourgaud,**  
**Directeur Recherche et Innovation**  
**Plant Advanced Technologies**  
**(PAT)**



Plant Advanced Technologies est une société de biotechnologies végétales spécialisée dans la découverte et la production de molécules bioactives rares destinées aux marchés cosmétiques, pharmaceutiques et à la protection des végétaux en agricultures. Son activité est fondée sur la prospection de plantes issues de la biodiversité végétale terrestre. La Société dispose de technologies originales permettant la découverte accélérée de nouvelles molécules ainsi que leur production à échelle industrielle.

### La Recherche en faveur du biocontrôle est-elle à la croisée des chemins ?

Le monde agricole est aujourd'hui confronté à ce qu'on pourrait appeler un « mur réglementaire ». De nombreux produits homologués pour protéger les végétaux ne le sont plus. Et les différents plans Ecophyto visent à réduire drastiquement leurs usages. Conséquence : les filières agricoles constatent des impasses techniques. Certaines cultures ne peuvent plus être protégées efficacement contre les maladies, les mauvaises herbes ou les insectes ravageurs. Or, sans protection des cultures, il ne peut y avoir de récolte. C'est tout un modèle économique qui est remis en cause. La recherche est donc essentielle. Les agriculteurs se tournent vers elle pour bénéficier de solutions efficaces. Mais le temps de la R&D n'est pas celui du monde politique et encore moins celui de l'opinion publique. La transition nécessite inévitablement de la patience. La Chaire est un accélérateur de recherche. C'est aussi un hub, une plateforme d'innovation et de formation.

### La formation s'adresse-t-elle en priorité aux jeunes générations ?

Bien évidemment, les étudiants actuels vont devoir se former à ces nouvelles approches agricoles. C'est un des objectifs de la Chaire. Les nouveaux diplômés vont devoir apprendre à mettre en œuvre des solutions nouvelles en garantissant l'efficacité de celles-ci. C'est un vrai défi. Quant aux professionnels qui exercent aujourd'hui leur responsabilité, ils ont aussi besoin d'intégrer des nouvelles compétences à leur arc. Car le biocontrôle est une affaire de rigueur. Il en va de la réussite d'une récolte. Et les techniques employées doivent répondre aux impératifs de sécurité sanitaire et de respect de l'environnement.

### La Chaire est-elle davantage qu'un futur espace de dialogue ? Qu'en pensez-vous ?

Chez PAT, nos expériences passées nous montrent à quel point le travail en partenariat est fructueux. Avec la Chaire, on rassemble des acteurs différents et des compétences complémentaires. On se donne ainsi plus de chances de sortir par le haut ensemble. C'est un écosystème qui se crée. Le dialogue est une chose mais nous allons beaucoup plus loin. La Chaire permet de tester et d'adapter les solutions de biocontrôle aux réalités des exploitations agricoles. Les conditions pédoclimatiques d'Alsace, de Lorraine et de Champagne-Ardenne ne sont pas les mêmes que dans l'Ouest de la France par exemple. C'est pourquoi les essais et les observations au champ sont indispensables. Il n'y a rien de tel que la réalité du terrain.

*« Dans le contexte de la triple performance (économique, environnementale et sociale) recherchée par les systèmes de production agricole, le biocontrôle, la biostimulation et la bionutrition sont parmi les solutions les plus prometteuses. »*





**Contact presse :**  
Lénaïg Bobin  
[bobin@droitdevant.fr](mailto:bobin@droitdevant.fr)  
Tel : 06 36 66 23 78