

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session **#Conférences plénières**

One Health/Une seule santé : désormais, la santé des végétaux aussi !

Philippe REIGNAULT ANSES

L'initiative « Une seule santé » a vu le jour au tournant du siècle dernier, dans le contexte d'une préoccupation mondiale croissante concernant les zoonoses d'origine virale et/ou les maladies humaines et animales transmises par des vecteurs. Dans ce contexte, les collaborations pluridisciplinaires impliquant des médecins, des vétérinaires, des écologistes et d'autres scientifiques d'autres domaines ont été fortement encouragées, ainsi que la formation correspondante.

One Health vise à dépasser les risques générés par des approches trop spécialisées et séparées, afin de mieux anticiper les problèmes de santé communs à l'espèce humaine, aux animaux et à l'ensemble de l'environnement.

Cependant, l'importance des plantes et de leur contribution centrale à One Health n'a pas été explicitement exprimée ni même reconnue jusqu'à récemment, et n'a été conçue que comme une contribution à la santé environnementale ou à la sécurité alimentaire.

Plusieurs exemples passés et récents fournissent des preuves d'un lien direct entre les infections des plantes et la santé humaine ou animale. De nos jours, les espèces de plantes envahissantes et allergènes et la conséquence d'une application intensive de produits phytosanitaires contenant des substances actives de familles également utilisées en médecine humaine sont désormais identifiées comme des problèmes majeurs de santé humaine.

De plus, d'un point de vue mécaniste, il a été démontré que les immunités végétales et animales partagent des caractéristiques communes à différents niveaux (physiologiques, biochimiques, moléculaires).

Pour l'avenir, compte tenu de la grande diversité des organismes (allant des viroïdes aux arthropodes) impliqués dans la santé des végétaux, l'évaluation des risques des ravageurs et pathogènes des plantes doit prendre en compte des paramètres transversaux et faire appel à un ensemble d'expertises variées afin d'anticiper l'impact des enjeux phytosanitaires sur la santé mondiale.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session **#Conférences plénières**

Immunité Agroécologie et Santé des Plantes :
Du concept aux applications terrain

Régis **BERTHELOT** **ARVALIS**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - Avancement de la recherche

Equilibres pH et Eh, fonctionnement des systèmes cultivés et santé des plantes

Jean-Pierre SARTHOU ENSAT

En sciences du sol, les principaux processus ont été jusqu'à maintenant principalement évalués en fonction du pH. Pourtant, la chimie des organismes vivants repose davantage sur des transferts d'électrons, donc des réactions d'oxydation et de réduction, que sur des transferts de protons, donc des réactions acide-base. Ainsi, alors que le Eh a longtemps été une priorité dans les disciplines liées aux organismes vivants (écologie microbienne, biogéochimie, physiologie cellulaire), son importance en agronomie n'a vraiment été reconnue que pour les sols anaérobies (e.g. rizières), dont la chimie est largement influencée par le fer et le soufre et leurs différents couples redox. La difficulté avec les sols aérobies est l'extrême variabilité spatiale et temporelle de leur potentiel redox, du fait de celle des facteurs abiotiques et biotiques dont il dépend, alors que, en comparaison, le pH est assez stable et facile à déterminer.

Il est important de tenir compte conjointement et à parts égales, des deux paramètres pH et Eh pour comprendre le fonctionnement du système sol/plantes/microorganismes. Dans ce système, apparaissent d'une part l'importance de la matière organique, de l'activité (micro)biologique et de la structure du sol dans la dynamique électrochimique du sol, et d'autre part celle des relations que cela entretient avec la nutrition des plantes, leur physiologie et leur santé.

Au-delà de l'importance d'une part de la signalisation redox et d'autre part des effets négatifs de la suroxydation, l'homéostasie redox est désormais reconnue comme règle d'or pour tous les aspects de la croissance et de la santé des plantes, et plus globalement pour la santé du vivant, garante de la fertilité globale du milieu. Ce maintien dynamique du pH et du Eh d'un système vivant dans une gamme de valeurs non nécessairement neutres mais éloignées des valeurs extrêmes, est en effet garant de processus biologiques fonctionnant à leur optimum.

De plus en plus de preuves attestent d'une multitude d'interactions très complexes entre l'état Eh-pH des plantes ou celui du sol, et la santé des plantes. Les écarts entre l'état électrochimique réel d'un sol et les valeurs Eh-pH qu'il devrait idéalement afficher pour son homéostasie et donc pour une croissance optimale des plantes, jouent un rôle central dans l'affaiblissement des défenses des plantes contre le stress. Ces écarts affectent également les interactions plante/pathogène et plante/ravageur. L'état Eh-pH d'une plante peut en effet modifier la façon dont elle est perçue par les ravageurs et les agents phytopathogènes, au travers des composés organiques volatils émis, mais aussi à travers l'altération de ses champs électromagnétiques perçus par les insectes, les nématodes ou les zoospores des oomycètes. Des exemples concrets seront donnés.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - Avancement de la recherche

Glycomolécules et biostimulants : de la sweet immunité à la sweet biostimulation

Isabelle BOULOGNE Laboratoire GlycoMEV / Université de Rouen

Les changements climatiques et les contaminants de l'environnement sont des défis redoutables qui impliquent une modification urgente des pratiques actuelles en faveur d'une agriculture durable. Les biostimulants sont des solutions naturelles qui semblent avoir un faible impact sur l'environnement ou la santé humaine. Ils pourraient ainsi contribuer à réduire l'utilisation d'intrants de synthèse tout en aidant à maintenir la productivité agricole dans des environnements défavorables. En effet, un consensus scientifique et réglementaire s'accorde à définir les biostimulants comme des substances formulées et/ou des micro-organismes capables de stimuler la croissance des plantes, le rendement, la rhizosphère, l'efficacité de la nutrition, la qualité des produits récoltés ou la tolérance aux stress abiotiques. Ces biosolutions sont classées en différentes catégories. Plusieurs d'entre elles sont enrichies en glycomolécules et en leurs oligomères. Cependant, très peu d'études les considèrent comme des molécules actives dans la biostimulation et comme une catégorie à part entière. Dans cette présentation, des polysaccharides complexes, des glycoprotéines et des glycolipides seront décrits et discutés en faisant un parallèle entre la "sweet immunité" et la biostimulation avec des glycomolécules pour faire émerger le concept de "sweet biostimulation" ou de "glycostimulation".

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - **Avancement de la recherche**

**Quelles solutions et stratégies pour lutter
contre la cladosporiose de la tomate ?**

Marie TURNER Vegenov

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - Avancement de la recherche

**BioPlantProducts : un laboratoire commun pour l'identification
de nouvelles souches microbiennes de Biocontrôle et de Biostimulation**

Bernard DUMAS LRSV / Université Toulouse III - Paul Sabatier

Les « Laboratoires Communs » sont des structures de collaboration entre des industriels et des laboratoires académiques permettant le partage de moyens humains et matériels afin de développer des projets de recherches. Le laboratoire BioPlantProducts créé entre l'entreprise DE SANGOSSE et le Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales (laboratoire CNRS, Université Toulouse 3, Toulouse INP) a été initié en 2015 avec comme objectif de d'identifier de nouvelles solutions pour la protection et la nutrition des plantes cultivées compatibles avec les exigences de l'agro-écologie. BioPlantProducts s'intéresse plus particulièrement aux phases initiales de développement des produits, comprenant l'identification de matières actives candidates (souches de microorganismes par exemple), l'élucidation de leur mode d'action et le développement d'outils pour leur suivi lors de leur utilisation au champ. Au cours de cet exposé, je décrirai le fonctionnement de BioPlantProducts et présenterai un des projets que nous menons actuellement concernant le mode d'action de bactéries du sol appartenant au genre Streptomyces, dont certaines font l'objet d'un développement industriel.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - **Avancement de la recherche**

**La modélisation mécanistique des microorganismes associés aux plantes :
design de communautés microbiennes pour le biocontrôle**

Rémi PEYRAUD **IMEAN**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #1 - Avancement de la recherche

Simply SUCSEED: Stop the Use of pestiCides on SEEDs by proposing alternatives

Jean-Luc CACAS IJPB

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

Comprendre les mécanismes d'action d'un produit de biocontrôle pour lutter contre un oomycète *Phytophthora infestans* et un Léotiomycète, *Erysiphe necator*

Aude BERNARDON-MERY Biomitech

Le projet Biomitech a pour objectif de développer une solution de biocontrôle innovante contre le Mildiou, l'Oïdium de la vigne et le Mildiou du Tournesol. Il se compose de 4 objectifs principaux : (i) valider les propriétés fongicides d'un nouvel extrait de plante ; (ii) caractériser ses modes d'action ; (iii) Développer des formulations permettant des applications foliaires et semences et ; (iv) Valider au champ les conditions d'efficacité et d'innocuité des produits. La présentation met l'accent sur l'importance de la compréhension du mode d'action du produit pour un développement efficace de la formulation au champ. Ainsi, le pathosystème *Phytophthora infestans* de la tomate a été développé au sein de la chaire Biomes. Les résultats sont complétés par l'étude du GA342 contre *Plasmopara viticola* et *Erysiphe necator* de la vigne. Cette étape a permis d'aboutir à des résultats d'essai au champ prometteurs. Prévue pour 2029, la commercialisation de cette nouvelle gamme de produits fournira aux agriculteurs un outil fiable et efficace pour protéger leurs vignes et leurs tournesols.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

La conception de biostimulants appuyée par diverses méthodes d'analyses et approches de recherche

Gwennaëlle CHEN **Axioma**

Les biostimulants permettent d'améliorer la tolérance des plantes aux stress abiotiques et font donc partie des solutions pour faire face au dérèglement climatique. Cependant, pour que les biostimulants soient efficacement intégrés dans les nouvelles pratiques agricoles, il est nécessaire d'améliorer notre compréhension du fonctionnement de ces derniers. En effet, beaucoup de zones d'ombres existent encore sur les mécanismes d'action des biostimulants et sur les modifications qu'ils entraînent au sein même des tissus des plantes. C'est pourquoi, il est important de s'appuyer sur différentes approches de recherche et méthodes d'analyses, depuis l'observation de l'expression des gènes jusqu'aux mesures de paramètres agronomiques, pour répondre à ces interrogations. Les sciences omiques notamment représentent des outils précieux pour effectuer cette recherche. Lors de cette intervention, nous présenterons la démarche mise en place dans le cadre du projet Forti'Vigne pour étudier l'impact d'un biostimulant sur la vigne.

L'enrichissement de nos connaissances sur les effets des biostimulants à différentes échelles nous permet de déterminer quels sont les meilleurs usages des produits et nous guide dans la formulation de biosolutions plus efficaces pour des besoins plus ciblés.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

Méthodologie d'évaluation des biostimulants pour un déploiement large et structuré

Victor MAIGNAN Syngenta

Les biostimulants sont des solutions qui permettent d'optimiser la réponse des plantes face aux stress abiotiques indépendamment des éléments nutritifs qu'ils contiennent.

La validation technique de ces solutions au champ est complexe car leurs effets dépendent fortement des conditions pédoclimatiques et des pratiques culturales.

Cette variabilité de performance questionne et limite le déploiement des biostimulants pour un usage à grande échelle par les agriculteurs.

Dans ce contexte, Syngenta a mis en place une méthodologie d'évaluation spécifique pour les biostimulants basée sur 3 piliers d'expérimentations.

L'objectif est d'analyser finement le mode d'action, de valider statistiquement les principaux effets au champ et de comprendre les facteurs influençant la performance du produit.

Soutenu par différents outils digitaux et statistiques, cette méthodologie permet de répondre à l'ensemble des questions autour des biostimulants et ainsi de favoriser leur déploiement large et structuré.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

Les allomones : une nouvelle technologie de biocontrôle applicable à grande échelle

Camille DELPOUX **Agriodor (Start-up Biocontrôle)**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

Suivi électrophysiologique des plantes :
quels indicateurs et quels usages pour les agriculteurs ?

Fabian LE BOURDIEC **Vegetal Signals**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

Innovation en diagnostic biologique pour des approches intégratives par filière

Olivier COUROT IAGE

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #2 - Des solutions et innovations

**L'approche système : une nécessité pour intégrer les biosolutions
et innover en agriculture !**

Marie-Emmanuelle SAINT-MACARY Groupe Frayssinet

Il est notoire que les pratiques agricoles actuelles doivent relever des défis majeurs tant sur la productivité pour nourrir la population croissante que sur des enjeux environnementaux dont elle dépend directement. Dans ce contexte, les pratiques agricoles évoluent en de nouveaux itinéraires de production agroécologique incitées par des politiques publiques visant prioritairement la réduction de l'usage des produits phytosanitaires conventionnels (Ecophyto, Green Deal). Cette volonté s'est traduite notamment par l'essor de produits alternatifs de biocontrôle mais également de produits de stimulation des plantes (biostimulants et éliciteurs), qui complètent l'approche binaire classique de nutrition et de protection. Cependant, bien que certaines molécules semblent constituer une stratégie prometteuse en laboratoire, l'efficacité sur le terrain reste aléatoire voire improductive. En effets, il est courant que des tests menés en conditions semi-contrôlées ont infirmé les résultats d'études obtenus en laboratoire et ce phénomène de discordance est encore plus marqué lorsque les essais se font en conditions naturelles de plein champ. Ainsi, de nombreux projets d'innovation de produits développés en laboratoire ne peuvent aboutir à des autorisations de mise sur le marché (AMM). Ce constat pose la question de la pertinence de l'approche de développement de produits par une évaluation classique du laboratoire vers le terrain, et plus particulièrement de l'approche « mono-cible », écartant de nombreux facteurs biotiques de l'agrosystème.

Depuis sa fondation, il y a 150, le Groupe Ethicae (ex-groupe Frayssinet) a pour spécialité historique l'amélioration de la qualité et de la fertilité des sols agricoles à l'aide d'approches à base de matières organiques. En outre, depuis plus de 20 ans, le groupe Ethicae combine à ses solutions traditionnelles des biostimulants pour accompagner la production végétale face aux aléas pédoclimatiques. De nombreux travaux de recherche récents démontrent clairement un lien entre nutrition et protection des cultures. Bien qu'il soit de plus en plus admis que la fertilisation des cultures joue un rôle majeur au niveau de la santé des plantes et de leur capacité d'autoprotection, les itinéraires techniques de production végétale sont encore déconnectés d'une gestion globale des intrants. Partant de ce constat, des programmes de recherche collaboratifs et transversaux de terrain combinant nutrition du sol, fertilisation et biostimulation des plantes, stimulateur de défense et produits de biocontrôle en utilisant des outils d'Aide à la décision ont été initié au sein de l'entreprise dans un objectif futur de développement de produits innovants en approche système. Nos premiers travaux ont clairement démontré l'intérêt de lier le programme phytosanitaire à l'état nutritionnel (fertilisants) et physiologique (biostimulants) des cultures via la prise en compte des éléments agrométéorologiques. L'état d'avancement des travaux de recherche sera présenté ainsi que les premiers produits biostimulants issus de cette approche systémique.

Mots clefs : fertilisation – biostimulation – biocontrôle – sol – agrosystème - innovation produits

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #3 - Retour d'expériences

Innovation et adaptation dans l'étude de l'efficacité des biosolutions : l'exemple des biostimulants

William FALESSE Redebel

CRO actif depuis 35 ans dans l'étude de l'efficacité des produits de protection et de nutrition des plantes, Redebel a vu son activité changer au cours des dernières années avec l'arrivée progressive des biosolutions sur le marché.

Afin de répondre à cette évolution, il convient d'adapter nos techniques d'étude de l'impact de ces nouveaux produits sur les cultures, rendue difficile notamment par l'hétérogénéité du climat et des sols. Le nouveau règlement européen 2019/1009 soutient également ce besoin d'adaptation au niveau biostimulation.

En 2020, Redebel a créé un projet, en partenariat avec deux universités belges et avec l'aide de la Région Wallonne, visant à définir de nouveaux protocoles pertinents pour l'étude de l'efficacité des biostimulants en laboratoire, chambre de croissance et champ. L'objectif était également de mettre en place un processus évolutif, en essayant de déterminer dès les premiers essais en conditions contrôlées, de potentiels paramètres prédictifs de résultats finaux en champs d'essais.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #3 - Retour d'expériences

Évaluation Critique des Produits de Protection des Végétaux :
Panorama Global dans un Contexte de Transition Écologique
et Bilan du Biocontrôle dans les Cultures Spécialisées

Silvère FREDAGUE CAMN

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #3 - Retour d'expériences

Les conditions pour le développement des biosolutions

Hervé GUERIN **Vivescia Agriculture**

Introduction : Contexte favorable à la promotion des biosolutions avec le développement de filières plus vertueuses au sein des distributeurs et collecteurs

Particularités des biosolutions au niveau référencement :

- Beaucoup de solutions différentes => tri nécessaire
- Mesure d'efficacité : plus compliqué qu'un produit classique car les résultats peuvent dépendre des conditions de milieu => plus de tests nécessaires et pluriannuels (mutualisation)
- Efficacité et Retour sur investissement : rentabilité moindre pour les agriculteurs surtout irrégulière

Particularité des biosolutions au niveau promotion et développement

- Des principes et modes de fonctionnement souvent méconnus des commerciaux => + de Formation des équipes
- Une approche spécifique prenant plus de temps avec les AC => prioriser les dossiers + Investissement temps de travail
- Des agriculteurs pas tous à l'écoute et/ou avec parfois des déceptions ; besoin d'accompagnement => Plus de temps pour convaincre

En résumé : La priorité est surtout de bien évaluer les solutions proposées et d'avoir des références solides et très fiables + une très bonne définition des conditions d'application pour développer ces produits.

Même avec de la volonté et un intérêt cela va nécessiter du temps et des moyens pour leur développement

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #3 - Retour d'expériences

Optimiser l'efficacité des produits de biocontrôle

Damien CARIOU **SynDev**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - État actuel et perspectives des filières

**Biocontrôle/Biostimulation : plusieurs réglementations
ou pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué**

Claude ALABOUVETTE ex DR INRAe

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - État actuel et perspectives des filières

Perspectives et contexte d'évolutions des marchés du biocontrôle en France et à l'international

Christophe MAQUIN DE SANGOSSE

Le contexte des relations internationales est pour le moins instable. Les grands enjeux sont notamment ceux du changement climatique, de la croissance démographique, de la souveraineté alimentaire et de la protection de l'environnement. L'agriculture est plus que jamais au centre du « jeu » pour apporter des réponses à ces défis.

En matière du « produire mieux », le biocontrôle, entre autres biosolutions, représente un des éléments clés de la réussite de la nécessaire transition agro-environnementale.

En 2021, le marché mondial du biocontrôle représentait un chiffre d'affaires de 6 Milliards \$. Les prévisions moyennes de croissance annuelle sont de 12,8%, ce qui situerait le marché à 15 Milliards \$ en 2029. Cette évolution est structurelle.

Au niveau mondial, les marchés fongicides et insecticides des cultures spéciales (vigne, arboriculture et maraîchage) dominent tandis que ceux concernant les grandes cultures peinent à se développer. En France, les substances naturelles et les phéromones sont les plus utilisées tandis que les micro-organismes le sont beaucoup moins contrairement à ce qui se passe aux USA et en Amérique Latine.

Plus récemment, on observe un certain ralentissement de la croissance du marché. Des facteurs limitants persistent, la traditionnelle résistance au changement n'y étant pas pour rien.

De nombreux facteurs sont en revanche favorables. Il convient véritablement de « faire » le changement en l'accompagnant par l'innovation, l'expérimentation, la formation, la confiance pour créer de la valeur économique et environnementale ; ceci dans un contexte de raréfaction de l'innovation conventionnelle et de disparitions ou restrictions de nombreuses molécules de synthèse.

Les lourds investissements réalisés par tous les acteurs, qu'ils soient publics ou privés, le développement d'une approche transversale des itinéraires techniques ainsi qu'une arrivée rapide des innovations, doivent permettre au marché biocontrôle d'atteindre en France à la fin de la décennie une part de marché de 30%.

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - **État actuel et perspectives des filières**
Stéphanie TIPREZ [AFAÏA](#)

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - **État actuel et perspectives des filières**

**Biocontrôle et Biostimulation : une association pour rassembler
les acteurs publics et privés au sein d'un grand défi
pour accélérer la transition agroécologique**

Delphine PAUL-DAUPHIN **ABBA**

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - État actuel et perspectives des filières

Intérêt des biotechnologies en filière(s) maraichère(s)

Nicolas JUIGNET Florette

Résumé non parvenu

Innovations pour la santé des plantes :

Quelles stratégies pour une agriculture durable ?



2-3 avril 2024

Biocitech Paris-Romainville

Session #4 - État actuel et perspectives des filières

Le consommateur, acteur de l'agriculture de demain ?

Anthony SINGUIN Val'prim

Réussir la transition agricole vers une production plus respectueuse de l'environnement et de la santé tout en maintenant un niveau de productivité cohérent et une résilience face au changement climatique nécessite l'implication du consommateur, Anthony SINGUIN en est certain.

Une sensibilisation accrue lors de l'acte d'achat ainsi qu'une offre en cohérence avec la conjoncture sont à créer. Le consommateur devient alors l'élément indispensable au déploiement de solutions alternatives pour une production pérenne.

Après des années de travaux et de recherches, VAL'PRIM s'inscrit dans cette démarche volontaire et ambitieuse et présente sa méthodologie.