



© Sidonie Cuañaza/Chambre d'Agriculture de Gironde



© Marie Beaurin/Durand & Photobymote



Feuille de route biocontrôle et biosolutions 2022-2026

Toutes les infos sur
les-aides.nouvelle-aquitaine.fr



RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE
*Liberté
Égalité*

Innovons aujourd'hui, explorons demain





Une Politique Volontariste

de la Région Nouvelle-Aquitaine

La région Nouvelle-Aquitaine est la première région agricole française par la valeur ajoutée produite (11,5 Milliards d'euros) et par la surface cultivée (15% de la Surface Agricole Utile française).

De par sa position géographique, son climat et son agriculture, le territoire néo-aquitain est particulièrement impacté par le changement climatique. Les attentes sociétales en termes de transition écologique et énergétique y sont également majeures (Acclimaterra).

En adoptant en 2019 la feuille de route Néoterra, la Région Nouvelle-Aquitaine s'est engagée à transformer le modèle économique et social néo-aquitain d'ici 2030 pour le rendre compatible avec l'impératif absolu de lutte contre le réchauffement climatique et l'effondrement de la biodiversité. Concernant le secteur de l'agriculture, l'ambition 2 de Néoterra intitulée **« Accélérer et accompagner la transition agroécologique »**, fixe des engagements ambitieux, tels que l'arrêt de l'utilisation des produits Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques (CMR) d'ici 2025 et la sortie des pesticides de synthèse d'ici 2030.

Plusieurs actions ont déjà été lancées par la Région pour atteindre ces objectifs ambitieux comme le Pacte Bio Nouvelle-Aquitaine, l'appel à manifestations d'intérêt (AMI) pour des territoires sans pesticides, l'accompagnement de la certification Haute Valeur Environnementale des exploitations (HVE), ou encore, le projet VITIREV qui positionne la région Nouvelle-Aquitaine comme « territoire d'innovation », pour la réduction de l'utilisation des pesticides en viticulture.

Cette politique a montré son efficacité : avec plus de 8000¹ exploitations bios, la région Nouvelle-Aquitaine est aujourd'hui la **2^{ème} région bio de France** et la certification HVE (Haute Valeur Environnementale) connaît une croissance similaire avec 3600 exploitations certifiées en 2021. La Région a par ailleurs contractualisé près de 320 000 hectares depuis 2015 pour réduire ou supprimer l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre des mesures agroenvironnementales et climatique de la Politique Agricole Commune (PAC).

En complément de ces différentes actions et pour accompagner efficacement les exploitations agricoles dans la transition agroécologique, la Région Nouvelle-Aquitaine a identifié le biocontrôle et les biosolutions comme des leviers majeurs d'action à développer et à promouvoir dans le cadre d'une gestion durable des exploitations agricoles et forestières.

¹ Chiffres de l'Agence Bio : agencebio.org

Les synergies entre

Politiques régionales, nationales et européennes

Sur le plan Européen, la Commission Européenne s'est dotée d'un plan Vert ambitieux, lancé en 2019, appelé **le Green Deal** visant à limiter le changement climatique et la dégradation de l'environnement. L'utilisation des biosolutions (biocontrôle, biofertilisants, biopesticides) y est en particulier promue.

Au niveau national, l'Etat a publié une stratégie nationale de déploiement du biocontrôle publiée en novembre 2020. Elle comporte 4 axes : l'innovation, la réglementation, le déploiement du biocontrôle sur le territoire, et la promotion du biocontrôle au niveau de l'Union européenne. Il s'agit d'une déclinaison des plans Ecophyto dont l'objectif est de réduire les usages de produits phytopharmaceutiques de 50% d'ici 2025 et de sortir du glyphosate d'ici fin 2020 pour les principaux usages et au plus tard d'ici 2022 pour l'ensemble des usages.

En parallèle, le plan Ecoantibio II – plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire (2017-2021) vise lui aussi à promouvoir le recours aux traitements alternatifs.

Le concept « **One Health** » ou « une seule santé », est mis en avant depuis le début des années 2000, avec la prise de conscience des liens étroits entre la santé humaine, celle des animaux, des végétaux et l'état écologique global. Il vise à promouvoir une approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires. Cette démarche est également une politique centrale pour la nouvelle mandature de la Région.

Une feuille de route
qui s'inscrit dans la
démarche

« One Health »

³ Programme européen One Health: onehealth.ejp.eu
Green Deal: ec.europa.eu



Qu'est-ce que le biocontrôle ?

Et les biosolutions ?

Le biocontrôle est un ensemble de méthodes de protection des végétaux contre les bioagresseurs utilisant des mécanismes naturels (agents vivants ou produits issus du vivant). Le code rural et de la pêche maritime (CRPM Art. L. 253-6) distingue 4 catégories de biocontrôle :

- les macro-organismes : insectes (coccinelles prédatrices des pucerons), acariens et nématodes
- les micro-organismes : bactéries, virus et champignons ;
- les médiateurs chimiques : phéromones et kairomones (confusion sexuelle des insectes) ;
- les substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale (huiles essentielles, extraits d'ail et d'algues, soufre par exemple).

A l'exception des macro-organismes, les produits de biocontrôle sont soumis, au même titre que tous les produits phytopharmaceutiques, à la réglementation européenne. Ils relèvent du règlement CE 1107/2009 conditionnant la mise en marché d'un produit à une évaluation de son efficacité, de sa sélectivité, et des risques pour l'Homme et l'environnement (eau, sol, air). L'autorisation de mise en marché (AMM) est délivrée en France par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), autorité compétente et indépendante. Les articles L.253-5 et L.253-7 du CRPM prévoient que le Ministre chargé de l'agriculture établisse la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle faisant l'objet de mesures complémentaires. Cette liste est diffusée mensuellement par la Direction Générale de l'Alimentation.

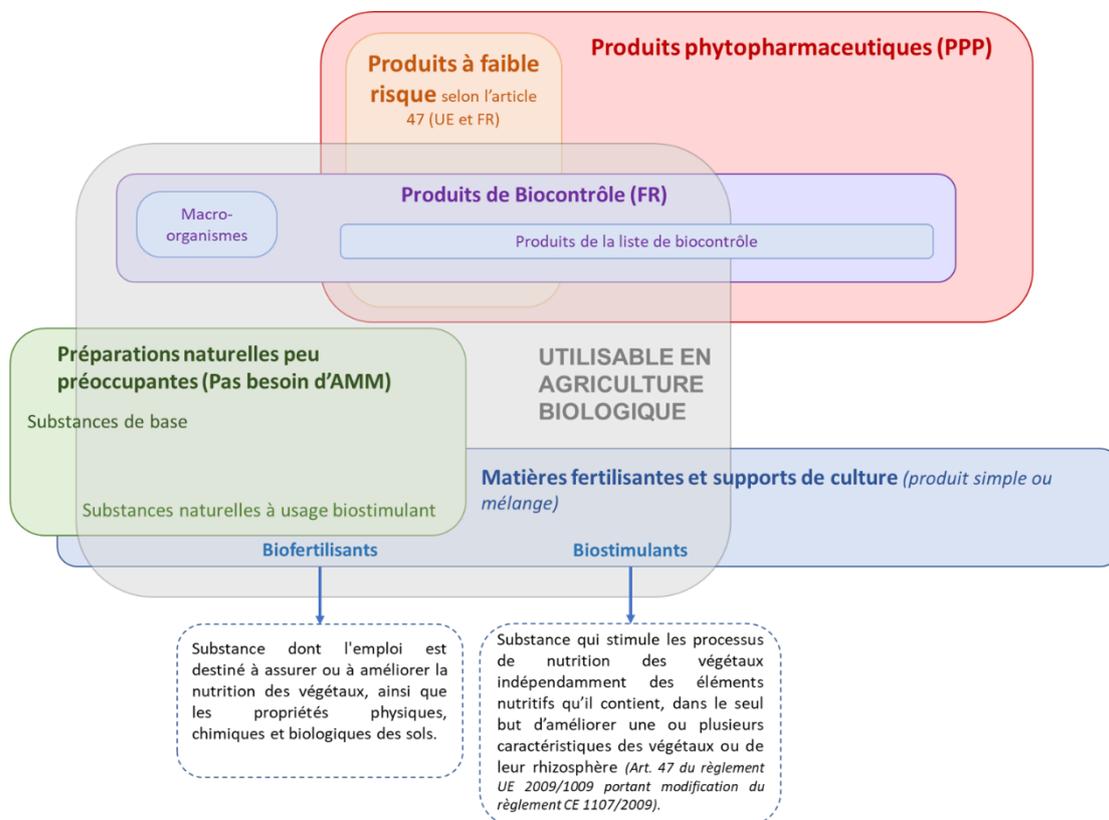


Figure 1 : Schéma récapitulatif des différentes catégories de produits utilisés en agriculture pour la protection et nutrition des plantes basé sur les différentes classifications réglementaires publiées par l'ANSES. Sources : Textes réglementaires l'attention des demandeurs d'AMM, publiés par l'ANSES.

Le biocontrôle repose sur la **gestion des équilibres des populations de ravageurs plutôt que sur leur éradication**. Il peut être utilisé dans tous les modèles agricoles, **aussi bien en agriculture conventionnelle que biologique**. Les produits de biocontrôle se distinguent des PNPP (Préparations Naturelles Peu Préoccupantes), des biofertilisants et biostimulants, par leur nature, leur fonction et leur cible. A noter que ces derniers (biofertilisants, biostimulants) sont des matières fertilisantes et non de protection des végétaux.

Le recours au biocontrôle nécessite un renforcement du suivi des pathogènes et de **l'approche systémique des exploitations**, c'est-à-dire la combinaison judicieuse de plusieurs pratiques, et le développement de synergies entre elles. Son déploiement demande une haute technicité et une parfaite connaissance sur les bioagresseurs et la dynamique elle-même des parcelles cultivées. Pour être efficace, il doit s'intégrer dans une gestion globale de l'exploitation (plantation de haies, richesse en matière organique des sols, assolements, diversité des cultures et éléments de paysage, ...).

L'efficacité des programmes de protection des cultures repose souvent sur l'emploi d'Outil d'Aide à la Décision (OAD). De ce fait, l'utilisation des produits de biocontrôle doit pouvoir recourir à ces outils, qui devront être adaptés à leurs spécificités, pour suivre l'évolution temporelle de la pression des divers bioagresseurs dans l'écosystème, dépendant de la météorologie et du stade de développement de la culture.

Nous appellerons **biosolutions**, les produits de biocontrôle ainsi que les biostimulants, les biofertilisants et bioadjuvants, destinés au monde végétal, mais également les produits nutritionnels destinés à l'élevage, afin d'améliorer la santé des animaux et réduire l'utilisation des antibiotiques.

Les chiffres

du biocontrôle



Le marché du biocontrôle est en pleine expansion depuis 2014. En 2020, il représentait 12% de parts de marché (PDM) de la protection des plantes, soit un chiffre d'affaires de 236 millions d'euros, en hausse de près de 9% par rapport à 2019. Le marché est essentiellement porté par les substances naturelles (67% de PDM en 2020) dont le soufre pour des applications fongiques (37% des produits vendus) (Dossier de presse, IBMA France⁴, 2020).

Concernant les biosolutions en nutrition animale, plusieurs catégories de produits existent, comme les **aliments minéraux**, les aliments liquides, **les aliments diététiques**, les prémélanges, et **les additifs et ingrédients fonctionnels**. Le marché est en pleine expansion et représente 6 milliards de Chiffre d'Affaires en France (dont 40% à l'export)⁵.

⁴ IBMA France : Association des entreprises de biocontrôle fédérant 39 membres dont 30 représentants 90% du marché du biocontrôle français.

⁵ AFCA-CIAL : Association des Fabricants de Compléments et Fournisseurs d'Additifs et Ingrédients Fonctionnels pour l'Alimentation Animale.



Un écosystème régional

propice au développement

du biocontrôle et des biosolutions

1000

employés
(industriels producteurs de biosolutions)
en Nouvelle-Aquitaine



25 entreprises

(industriels producteurs de biosolutions)
en région Nouvelle-Aquitaine

78

**MEMBRES DU CLUSTER
BIOCONTROLE ET BIOSOLUTIONS**

une **100**^{aine}

de produits en cours de développement
par an en Nouvelle-Aquitaine

18%

des achats de Biocontrôle et Biosolutions
en France se font en

NOUVELLE-AQUITAINE

30

**Dossiers
de demande d'AMM**

en moyenne par an
en région Nouvelle-Aquitaine

La Nouvelle-Aquitaine recense une **forte diversification de filières agricoles** (viticulture, sylviculture, maraîchage, arboriculture grandes cultures, filières d'élevage). Parmi celles-ci, les filières viticoles, arboricoles et maraîchères sont pionnières dans le recours au biocontrôle. Pour exemples, les filières arboricoles et viticoles utilisent, depuis plus de vingt ans, la confusion sexuelle (phéromones), méthode de biocontrôle pour lutter contre les vers de la grappe Eudémis et Cochylis, des ravageurs de la vigne. La filière arboriculture utilise également depuis plusieurs années, des microorganismes (*Bacillus*) qui luttent contre un bioagresseur des vergers, le carpocapse. Enfin en maraîchage, sont utilisés depuis plusieurs années des produits de biocontrôle à base de substances végétales notamment pour lutter contre des bioagresseurs comme les pucerons ou les aleurodes.

En Nouvelle-Aquitaine, **une cinquantaine d'entreprises** se développent autour de ces filières : des startups prometteuses aux leaders du secteur en passant par des PME ambitieuses d'extraction de biomolécules, des laboratoires privés qui fournissent des prestations d'analyses de pointe, ou encore des entreprises qui souhaitent valoriser les biodéchets en biofertilisants.

Pour innover, ces entreprises peuvent s'appuyer sur les **nombreuses unités de recherche** d'intérêt pour la thématique au sein des Universités de Bordeaux, Poitiers, Limoges et Pau, de l'INRAE (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement), et du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique).

- Nous pouvons citer l'Unité Mixte de Recherche SAVE (Santé Agroécologie du Vignoble) qui oriente ses recherches sur la protection agroécologique du vignoble, et donc travaille aussi sur les biosolutions appliquées en viticulture ou encore l'unité de recherche Œnologie à l'ISVV (Institut Sciences Vigne et du Vin) de Bordeaux, qui avec son axe MIB (Molécules d'Intérêt Biologiques) travaille sur les molécules d'intérêt issus de la viticulture et leur potentiels effets biostimulants et de biocontrôle.
- A Poitiers, l'institut de chimie des milieux et matériaux de Poitiers travaille sur l'extraction de molécules d'intérêt issues des sarments pour lutter contre la pourriture grise, bioagresseur commun à des nombreuses cultures.
- A Pau, la société M2i et l'Université de Pau et des Pays de l'Adour vont collaborer autour du LabCOM (laboratoire commun entre une entreprise et un laboratoire d'organisme de recherche) So Ph'AIR (Solutions for Pheromones Analysis in Air) qui permettra d'analyser les mécanismes de diffusion de phéromones dans l'air, qui sont clés dans le développement de solutions de biocontrôle.

Beaucoup d'autres collectifs de recherche travaillent sur des problématiques pouvant être reliées aux ambitions de cette feuille de route.

La Nouvelle-Aquitaine compte également **11 instituts techniques agricoles**, tous articulés sur une filière ou des compétences particulières, comme la station du Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, basée à Lanxade (24) qui accompagne les professionnels de la filière arboricole et maraîchère, et notamment sur des thématiques de biosolutions. Dans le Lot Et Garonne (47), se trouve l'ANPN (Association Nationale des Producteurs de Noisettes) qui œuvre au quotidien pour la filière française de noisette, en explorant également les thématiques du biocontrôle. La filière viticole est bien sûr représentée avec l'IFV (Institut Français du Vin) à Blanquefort (33). En outre, le Vinopôle Bordeaux-Aquitaine fédère la Chambre d'agriculture de la Gironde (département recherche et développement), l'IFV et l'EPLEFPA Bordeaux-Gironde, associés aux interprofessions des vins de Bordeaux et de Bergerac-Duras, sur de nombreux projets d'innovation et se place comme un institut technique indispensable pour les viticulteurs de la région. La filière horticulture est très bien représentée avec pas moins de deux centres techniques du réseau ASTREDHOR à Villenave d'Ornon (33) et à Rochefort (17). Enfin, sur le volet animal, la région est dotée de centres techniques dédiés aux productions clés comme la filière palmipède (ITAVI) ou bovine (IDELE).

La Région Nouvelle-Aquitaine est la première région forestière française en surface⁶ avec 2,8 millions d'hectares de surfaces boisées. L'écosystème de la sylviculture est très actif en région avec des acteurs qui œuvrent pour la filière comme le FCBA (Institut Technologique de la filière Bois : Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement), des coopératives ou encore une unité de recherche clé dans la région, avec l'unité expérimentale de Pierroton (INRAE). Des industriels utilisent les co-produits de la sylviculture, riches en molécules d'intérêt, pour en produire des biosolutions destinées à l'agriculture. La filière forêt est autant concernée par les biosolutions car elle se positionne comme fournisseur (co-produits de l'exploitation forestière) mais aussi utilisateur. En effet, la filière est la cible de ravageurs, comme le grand charançon du pin, qui engendre de sérieux dégâts. Les moyens de lutte sont encore à construire aujourd'hui et notamment ceux intégrant des biosolutions.

Les réseaux des chambres d'agriculture, des centres techniques, des consultants et conseillers privés, mais aussi des négoce, s'occupent du déploiement et de la mise en avant des solutions de protection intégrées sur l'ensemble du territoire régional et ces organismes représentent le dernier échelon entre la recherche et l'appropriation de ces solutions par les agriculteurs.

Dans cet environnement dynamique et propice à l'innovation, la Région a été à l'initiative en mai 2019 de la création du **cluster Biocontrôle & Biosolutions**⁷. Il fédère aujourd'hui près de 80 structures partenaires, des coopératives et distributeurs, des centres techniques et laboratoires, et des industriels producteurs de biosolutions. Avec ce cluster, la Région souhaite faciliter la **mise en réseau des acteurs** et **accélérer la mise en marché de nouveaux produits**, au service d'une agriculture plus saine et plus durable. La coordination du groupe est assurée par Agri Sud-Ouest Innovation (pôle de compétitivité agricole et agroalimentaire du Sud-Ouest) en collaboration avec Xylofutur et Inno'vin (respectivement pôle de compétitivité de la filière bois, et cluster régional de la viticulture et de la vinification).

Une stratégie régionale **partagée**

Après une première phase de développement, le cluster Biocontrôle-Biosolutions a acquis une visibilité qui dépasse les frontières régionales. La Région Nouvelle-Aquitaine et l'Etat via la Direction Régionale de l'Agriculture et de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF) sont à l'initiative de l'élaboration d'une feuille de route régionale de développement et de déploiement des produits de biocontrôle et de biosolutions. Conçue en étroite collaboration avec les parties prenantes du biocontrôle, impliquées dans la distribution, la production, la recherche et l'expérimentation, cette stratégie régionale vise au cours des 5 prochaines années à fédérer les organismes privés et publics pour construire et accompagner les modèles agricoles de demain.

⁶ Site de la Région Nouvelle-Aquitaine : entreprises.nouvelle-aquitaine.fr/

⁷ Cluster biocontrôle et biosolutions – [site internet à venir](#)

Enjeux



L'enjeu principal du déploiement du biocontrôle et des biosolutions est la diminution de l'utilisation des pesticides en production végétale. Dans cette feuille de route, le sujet de la réduction des antibiotiques de synthèse dédié à la production animale sera aussi exploré. Par ailleurs, des avantages pourraient être tirés sur d'autres aspects comme la préservation de la biodiversité, des sols, de la qualité de l'eau, et des écosystèmes au sens large.

L'offre actuelle de produits de biocontrôle est incomplète avec 40% des usages couverts en janvier 2020 d'après le Ministère chargé de l'Agriculture (en productions végétales). Les disparités observées entre le nombre de produits et les usages mettent en évidence un **fort besoin d'innovation** via une recherche intense de nouveaux agents (bactéries, virus, champignons, et substances naturelles) avec de nouveaux mécanismes de défense, complémentaires à ceux déjà présents sur le marché. Couvrir l'ensemble des besoins de protection des cultures et des animaux est primordial pour permettre aux agriculteurs d'engager l'intégralité de leur exploitation dans une démarche agroécologique.

Cependant, les freins au développement de nouveaux produits sont nombreux aujourd'hui. Outre les difficultés propres à l'innovation, **l'accès au marché des produits** de biocontrôle est ralenti par la complexité des procédures d'évaluation, par ailleurs obligatoires et garantes de l'innocuité de ces produits. Le manque de connaissance du cadre réglementaire par les porteurs de projets allonge la durée d'évaluation des produits. Aussi, le coût de développement d'un produit est très élevé par rapport à certains marchés « restreints » et ne garantit pas un modèle économique tenable pour les industriels. L'accélération de la mise en marché des innovations passera par une formation des industriels au cadre réglementaire et à une nécessaire adaptation des processus d'évaluation aux spécificités de ces alternatives.

D'autres freins⁴ au **déploiement des biosolutions** existent également. Une fois sur le marché, leur adoption reste limitée par les utilisateurs qui témoignent d'une crainte à l'égard de ces produits notamment par manque de références sur leur efficacité et les conditions d'application, mais aussi sur leurs conditions de stockage, qui peuvent être particulières et nécessiter des investissements sur l'exploitation. Leur utilisation requiert la prise en compte du système de culture complet, ce qui peut être beaucoup moins nécessaire dans le cadre des traitements conventionnels. Leur persistance d'action (durée de l'activité du produit après son application) peut être limitée si la formulation des produits n'est pas optimale et l'efficacité de l'utilisation des biosolutions est conditionnée par la combinaison de la formulation et de la molécule active, au sein d'approches systémiques. Ces modes d'action diffèrent totalement d'une utilisation de produits phytosanitaires conventionnels d'usage souvent simple et efficace. La compréhension et la maîtrise des modes d'utilisation des biosolutions est donc nécessaire pour les intégrer dans des itinéraires techniques agroécologiques. L'accompagnement et la formation des utilisateurs de biosolutions mais aussi des conseillers agricoles, sont primordiaux pour accélérer le déploiement de ces solutions.

⁴ D'après l'étude : "Freins et leviers à l'utilisation des produits de biocontrôle et biosolutions par les conseillers agricoles." réalisée en 2020 pour le cluster biocontrôle et biosolutions, et pilotée par Agri Sud-Ouest Innovation



La stratégie régionale vise à créer les conditions favorables au développement des produits de biocontrôle et des biosolutions et assurer leur déploiement dans les filières agricoles et forestières. La présente feuille de route entend concerner l'ensemble des filières végétales et animales, certaines étant plus avancées que d'autres dans le déploiement de ces solutions alternatives.

A travers cette feuille de route, qui se déploie de 2022 à 2026, la Région Nouvelle-Aquitaine poursuit l'ambition politique de devenir la première région pilote en matière de développement du biocontrôle et des biosolutions.

La feuille de route s'inscrit dans une démarche de contribution régionale et opérationnelle à la stratégie nationale publiée en novembre 2020⁹. Les régions y sont clairement identifiées comme parties prenantes en tant que partenaires financiers et relais d'informations pour l'accompagnement des entreprises dans le développement et l'industrialisation de nouveaux produits innovants.

La Région souhaite expérimenter sur son territoire toutes les solutions techniques, organisationnelles, juridiques qui permettront de lever les freins au développement et à l'utilisation massives de ces solutions. Ces démarches pourront s'appuyer sur les travaux déjà engagés pour les cultures les plus pourvues en biosolutions et s'ouvrir à toutes les filières de la Région.

Pour ce faire, la Région Nouvelle-Aquitaine poursuit deux objectifs :

1

Développer un tissu économique dynamique d'acteurs des biosolutions

La Nouvelle-Aquitaine compte une centaine d'acteurs des biosolutions, pour certaines, leaders dans leur domaine de compétences. La Région Nouvelle-Aquitaine souhaite accueillir un maximum de démarches innovantes dans un écosystème régional de recherche et d'innovation dynamique (centres de recherche, centres techniques agricoles, industriels des produits de biocontrôle et biosolutions, coopératives, distributeurs et producteurs, réseau des chambres d'agriculture, laboratoires de recherche privés et publics, autres organismes de transfert).¹⁰

La Région Nouvelle-Aquitaine vise une **augmentation de Chiffre d'Affaires de 25 %** par an, sur le nombre total des industriels producteurs de biosolutions de son territoire pour atteindre **18 milliards d'€ en 2026**.

Enfin, les entreprises productrices de biosolutions en Nouvelle-Aquitaine, représentent environ un millier d'emplois ; l'objectif est d'atteindre **1500 salariés** sur ce secteur en 2026, soit une **augmentation de 50%**.

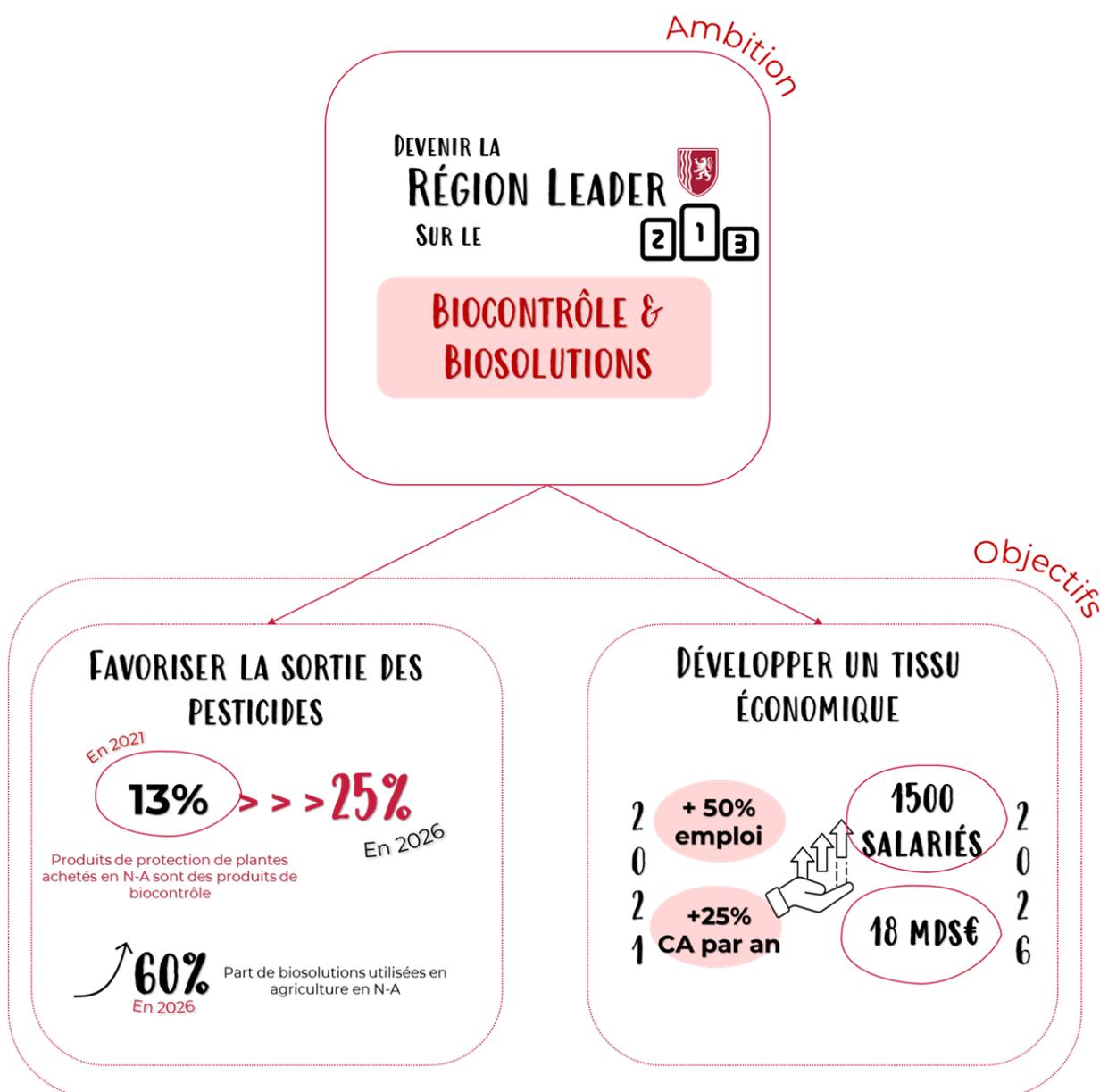
2

Favoriser la sortie des pesticides et accompagner la transition agroécologique

A travers cette feuille de route, la Région Nouvelle-Aquitaine vise à accélérer la réduction de l'utilisation des pesticides, et des antibiotiques pour les filières animales, et répondre ainsi aux enjeux qui s'imposent aujourd'hui à l'agriculture (résistance des bioagresseurs à certaines catégories de principes actifs, pollutions des sols et des eaux, attentes sociétales fortes) tout en assurant la compétitivité et la durabilité de ce secteur clé de l'économie régionale.

Aujourd'hui **13%** des produits de protection (en volume) des plantes, achetés en Nouvelle-Aquitaine¹¹ **sont des produits de biocontrôle et de biosolutions**, la Région Nouvelle-Aquitaine ambitionne de faire croître ce taux à **25%**, soit un **doublment en 5 ans**.

L'ambition de la Région et de ses partenaires est d'apporter une réponse globale et des solutions concrètes adaptées aux différents acteurs de la filière biocontrôle et biosolutions, en Nouvelle-Aquitaine. Les objectifs de la feuille de route se traduisent en quatre axes stratégiques, déclinés en **25 actions** structurantes, pilotées par différents acteurs de l'écosystème régional.



⁹ Stratégie nationale : agriculture.gouv.fr/strategie-nationale-de-deploiement-du-biocontrrole

¹⁰ Instituts de recherche et universités, centres techniques agricoles, industriels des produits de biocontrôle et biosolutions, coopératives, distributeurs et producteurs, chambres d'agriculture

¹¹ Données issues de : data.eafrance.fr



Pilotage & gouvernance

de la feuille de route

Le comité de pilotage est composé des deux commanditaires de la feuille de route régionale Biocontrôle et Biosolutions, la **Région Nouvelle-Aquitaine** et la **DRAAF** (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt), ainsi que du coordinateur de la feuille de route régionale Biocontrôle et Biosolutions, le **pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation**. Il se réunira trimestriellement afin de suivre opérationnellement les actions prévues dans la feuille de route.

Parallèlement au comité de pilotage, un **comité d'orientation stratégique**, plus large, sera mis en place et se réunira une fois par an, afin de valider les ambitions et les orientations stratégiques données à la feuille de route. Il sera composé des signataires de la feuille de route, à savoir : **les membres du comité de pilotage**, accompagné de la **Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine**, du **GIE de la Transition écologique en agriculture**, de l'école d'ingénieurs agronomes **Bordeaux Sciences Agro**, de l'**INRAE Nouvelle-Aquitaine** (Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation, et l'Environnement), l'**ACTA** (Association de Coordination Technique Agricole), de la **Coopération Agricole de Nouvelle-Aquitaine** et du **Négoce Agricole Centre Atlantique (NACA)**.

Le comité de pilotage

Commanditaires

**Région Nouvelle-Aquitaine
DRAAF**

Coordinateur

Agri Sud-Ouest Innovation

**Il se réunira trimestriellement afin de suivre opérationnellement les actions prévues dans la feuille de route*

Le comité d'orientation stratégique

Membres du comité de pilotage et:

- **Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine**
- **Bordeaux Sciences Agro**
- **INRAE Nouvelle-Aquitaine**
- **ACTA**
- **Coopération Agricole de Nouvelle-Aquitaine**
- **GIE de la Transition écologique en agriculture**
- **Négoce Agricole Centre Atlantique (NACA)**.

**Se réunira une fois par an, afin de valider les ambitions et les orientations stratégiques données à la feuille de route*



LE PLAN D'ACTION

en un coup d'œil

Axe 1

Fédérer les acteurs du biocontrôle et des biosolutions sur le territoire de Nouvelle-Aquitaine

- S'appuyer sur le **Cluster** existant pour fédérer, coordonner, mutualiser de l'information et des expériences
- Développer une plateforme internet dédiée
- Organiser des journées thématiques

Axe 2

Accompagner la **recherche** et soutenir l'**innovation**

- Mobiliser la **Recherche**
- Soutenir le développement des **structures de transfert**
- Lien entre recherche et entreprises
- Financement de l'**innovation**
- Appui des pôles et clusters

Axe 3

Faciliter l'**accès au marché** des produits de biocontrôle et biosolutions

- Guider les entreprises dans les **circuits réglementaires**
- Instaurer une **collaboration avec l'ANSES**
- Faire des propositions concrètes pour faire **évoluer la réglementation**

Axe 4

Accélérer le **déploiement des produits** de biocontrôle et les biosolutions en Nouvelle-Aquitaine

- Structurer un **réseau d'expérimentation** pour avoir des données robustes
- Diffuser les résultats, **vulgariser les pratiques**
- **Accompagnement** technique et financier du changement de pratique
- **Formation initiale et continue**



AXE STRATEGIQUE 1

FÉDÉRER LES ACTEURS

DU BIOCONTRÔLE ET DES BIOSOLUTIONS

SUR LE TERRITOIRE DE NOUVELLE-AQUITAINE



Le Cluster biocontrôle et biosolutions, piloté par Agri Sud-Ouest Innovation, les pôles de compétitivité et autres partenaires et clusters, assureront l'animation, la transmission d'information ascendante et descendante, et le déploiement de la dynamique de ce réseau fédérant les entités proactives dans ces sujets. Il s'agira de s'appuyer sur l'écosystème régional pour renforcer des démarches innovantes.

1.1

RENFORCER la mise en réseau des acteurs et ENCOURAGER les synergies

1. ASSURER UNE VEILLE TECHNOLOGIQUE, SCIENTIFIQUE ET REGLEMENTAIRE

Les acteurs régionaux du biocontrôle et des biosolutions ont besoin d'avoir accès à une veille générale sur le secteur. Le pôle Agri Sud-Ouest Innovation et le Cluster assureront cette veille qui s'articulera autour de : la veille réglementaire, technologique et scientifique (nationale, européenne, internationale) ; la cartographie des compétences régionales et nationale détaillées ; l'accès à des outils de formation ; la diffusion d'informations sur les dispositifs d'accompagnement et de financement. Ces informations seront diffusées régulièrement à travers les outils d'animation du pôle et du cluster (site Internet, newsletter, journée d'animation, webinaire, conférence,...).

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine

2. ANIMER UN RESEAU D'ACTEURS TERRITORIAUX DEDIE AUX BIOSOLUTIONS

Le **cluster biocontrôle et biosolutions intégrant les filières animales et végétales**, créé en 2019, poursuivra ses actions de **mise en relation** de ses membres, et **animera son réseau**. Il permettra aux acteurs d'identifier des **compétences clés** pour **accélérer leur développement et partager les bonnes pratiques liées à l'accélération du déploiement des solutions**. Le cluster intègre les entreprises productrices de biosolutions, les coopératives et producteurs, les distributeurs, les technopôles et tous les acteurs du réseau académique, représentés par les universités, les laboratoires publics mais aussi privés.

Les acteurs dédiés à l'accompagnement des entreprises (GIE, pôles de compétitivité, clusters, technopôles, incubateurs, pépinières, ...) seront également sollicités, pour créer du lien entre les différentes étapes du développement de l'entreprise et de ses innovations. (projet R&D, levée de fonds, amorçage, ...).

Une attention particulière sera apportée sur les réseaux académiques de recherche régionaux qui permettront d'identifier les compétences scientifiques du biocontrôle et des biosolutions, autour de projets de recherche répondant à des problématiques identifiées dans les filières agricoles. L'appui de réseaux académiques déjà structurés en Région (biodiversité, biomimétisme) sera un atout majeur.

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine

3. COORDONNER LA QUALIFICATION DES PROJETS D'ENTREPRISE

Il s'agira de renforcer la coopération entre les différentes structures d'accompagnement de l'innovation (Région Nouvelle Aquitaine, pôles de compétitivité, clusters, technopoles, pépinières, SATT¹², INRAE transfert, et autres structures de transfert et de valorisation de la recherche académique...) dans le but de :

- Identifier au plus tôt les innovations dédiées au secteur des biosolutions, portées sur le territoire néo-aquitain
- Intégrer les structures d'accompagnement dans le cluster
- Mettre en relation l'entreprise ou la future entreprise avec les structures d'accompagnement en région, avec des compétences ou moyens qui lui seront utiles pour augmenter ses chances de succès. Ces échanges pourraient se tenir à tout stade d'avancement du projet porté par l'entreprise (R&D, amorçage, lancement, levée de fonds, ...).

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

GIE, pôles de compétitivité, clusters, incubateurs, Région Nouvelle-Aquitaine

4. ACCOMPAGNER LA CREATION D'ENTREPRISES ET A LEUR IMPLANTATION SUR LE TERRITOIRE NEO-AQUITAIN

La Région Nouvelle-Aquitaine facilitera et accompagnera la création des entreprises liées au secteur du biocontrôle et des biosolutions sur son territoire, entourée des structures expertes dans ces domaines, comme les incubateurs et les pépinières d'entreprises. Par ailleurs, la Région, déjà très dynamique sur le secteur, accélèrera encore l'implantation des entreprises de biosolutions leur permettant d'identifier des lieux d'implantation, et d'être guidées par les organismes référents.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Pôles de compétitivité, clusters, incubateurs, technopôles, Agence de Développement et Innovation de la Région (ADI)



Exemple de projet : KAPSERA

KAPSERA¹³ est une jeune entreprise technologique qui maîtrise un procédé en microfluidique dont les avantages pourraient être bénéfiques au secteur des biosolutions et notamment au stade de la formulation des produits, qui est un vrai défi aujourd'hui, afin d'optimiser la stabilité des produits une fois appliqués. Initialement basée dans le bassin parisien, la société s'installe en Région Nouvelle-Aquitaine début 2022, attirée par la dynamique de la Région sur ce secteur des biosolutions.



¹² Société d'Accélération de Transfert Technologique

¹³ KAPSERA : kapsera.com

1.2

Développer des **CANAUX D'INFORMATION** dédiés au biocontrôle et aux biosolutions

5. DEVELOPPER UNE PLATEFORME INTERNET D'INFORMATION DEDIEE AU BIOCONTRÔLE ET AUX BIOSOLUTIONS

Un site Internet dédié sera créé afin d'héberger tous les **supports d'informations** destinés aux acteurs du secteur biocontrôle et biosolutions. Ce site répondra aux besoins de veille des **acteurs sur la réglementation, les innovations scientifiques et technologiques, les dispositifs de financement, la formation, ou encore les compétences** existantes en Région. Cette plateforme sera interactive et permettra aux acteurs d'échanger sur leurs bonnes pratiques ou de partager leurs interrogations.

La plateforme sera un vrai relais vers les sites internet d'intérêt (ANSES, My Green Training Box, Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine, ACTA, IFV, CTIFL, ...). Elle hébergera et mettra à disposition des membres, tous les livrables construits dans le cadre du cluster biocontrôle et biosolutions (résultats des études menées, newsletters, comptes-rendus des événements, cartographie des acteurs, ...).

Enfin, cette plateforme permettra également de recenser les informations générales des entreprises impliquées dans le biocontrôle et les biosolutions en Région, tant sur les filières animales que végétales, et assurera un suivi des indicateurs clés, comme les chiffre d'affaire, l'effectif, ou le nombre de produits mis sur le marché, afin de mesurer la dynamique territoriale.

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine, ANSES

6. CONDUIRE DES ETUDES COMPLEMENTAIRES AUTOUR DU BIOCONTRÔLE ET DES BIOSOLUTIONS

En 2020, le cluster a piloté une étude autour des freins et des leviers à l'usage des produits de biocontrôle et de biosolutions. Plusieurs axes d'études complémentaires sont en cours d'identification pour permettre aux acteurs régionaux d'accélérer le développement de ces alternatives, comme :

- L'identification des initiatives concernant l'évaluation technique de l'efficacité des biosolutions existantes sur le végétal pour initier des partenariats.
- L'état de la réglementation sur l'utilisation des biosolutions en filières animales en Europe et à l'International et évaluation du besoin d'évolution réglementaire en France.
- L'offre actuelle de formation destinée aux industriels des biosolutions sur ce secteur et l'identification des manques à combler.
- Étude sur la potentielle mise en place d'un cadre assurantiel pour l'utilisation des produits de biosolutions.
- Etat de l'art sur l'impact des produits de biocontrôle sur l'environnement.

Ces différentes études, à titre d'exemple pour le moment, seront menées dans le cadre du cluster et pilotées par Agri Sud-Ouest Innovation, et permettront d'anticiper les besoins et d'initier des futures actions pour répondre aux problématiques soulevées.

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine,

7. ORGANISER DES JOURNEES THEMATIQUES A DESTINATION DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS

Le cluster régional biocontrôle et biosolutions poursuivra **l'organisation de journées thématiques** qui permettront de favoriser les rencontres professionnelles entre acteurs académiques et privés. Ces journées mettront en lumière divers sujets stratégiques pour le développement des biosolutions comme **le numérique et les OAD** (outils d'aide à la décision), **la formulation, les biosolutions pour les filières animales, ou encore les agroéquipements**. Ces événements permettront d'aboutir à de **futures collaborations entre les acteurs du cluster**. Des journées complémentaires ciblées sur la **formation pourront être organisées** dans le but d'**informer au mieux les industriels**.

Pilote

Cluster biocontrôle et biosolutions

Partenaires

Membres du cluster, laboratoires et universités, partenaires du cluster,...

Coup d'œil sur les journées thématiques du Cluster



Le Cluster organise environ 6 journées d'animation par an, sous forme de webinaire, séminaire, Ateliers thématiques, ...

Ces journées rassemblent généralement une quarantaine de participants, acteurs actifs dans le développement et déploiement des biosolutions.

Les enquêtes réalisées auprès des membres montrent une belle évolution du Cluster avec un taux de participation aux événements qui augmente progressivement et des partenariats qui se créent entre les membres.



A droite : Photo de l'événement du cluster biocontrôle et biosolutions du 07 décembre 2021, dédié à la formulation et l'application des biosolutions, dont les produits de biocontrôle (visuel ci-dessus).

Ce dernier événement de l'année 2021 en présentiel, a rassemblé une trentaine de participants.





AXE STRATEGIQUE 2

ACCOMPAGNER

LA RECHERCHE

ET SOUTENIR

L'INNOVATION



Les actions de **recherche**, d'**innovation** et de **développement** sont bien évidemment au **cœur** de cette **feuille de route**. Il est nécessaire de développer de **nouvelles solutions**, mais aussi de nouvelles méthodes d'application et de suivi de l'état des plantes et des animaux, des bioagresseurs, ou bien encore de nouveaux procédés de formulation ou d'extraction de molécules d'intérêt.

Plusieurs acteurs régionaux sont d'ores et déjà structurés pour **accompagner les acteurs académiques**, de **transfert** et les **industriels**, dans l'identification des acteurs aux compétences adéquates, dans le montage et la structuration des projets de Recherche et Développement et dans l'identification des dispositifs de financements possibles. La Feuille de Route permettra de **fluidifier les relations entre les acteurs**, et de définir les moyens d'accompagnement de l'ensemble des acteurs de la recherche et de l'innovation.

2.1

SOUTENIR les projets de recherche et développement des structures de TRANSFERT

8. ACCOMPAGNER ET FINANCER LES PROJETS DE RECHERCHE

Plusieurs **programmes de recherche, pilotés par des laboratoires publics**, seront déployés afin d'appuyer le développement des solutions alternatives qui répondront aux attentes des filières agricoles de la région. **Plusieurs thèmes de recherche doivent être poursuivis** comme la recherche de nouvelles molécules biosourcées, l'étude de leur champ d'application et de l'impact des changements de pratiques sur le sol ou la biodiversité, ou encore la connaissance des **états physiologiques** précis des plantes et des animaux pour améliorer l'efficacité des biosolutions. La prise en compte **des outils numériques**, de **l'agroéquipement** et de la **robotique**, sera aussi nécessaire pour répondre à ces différents enjeux. Par ailleurs, une attention particulière sera portée aux projets de recherche destinés aux filières moins pourvues en biosolutions comme la sylviculture, la nuciculture, ou bien les filières animales.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Laboratoire de recherche, SATT



Exemple de projet : PHEROSENSE



Le projet **PHEROSENSE** piloté par l'UMR SAVE de l'INRAE de Bordeaux, concerne le développement d'un capteur pour le contrôle de la diffusion de la phéromone sexuelle de l'Eudémis, ravageur majeur de la vigne. Face à l'utilisation d'insecticides, la lutte par confusion sexuelle est la plus efficace et la plus écologique : diffusion de phéromone pour empêcher la reproduction. La méthode pourrait être optimisée par le contrôle du dosage en phéromone. Il n'existe aujourd'hui aucun moyen de contrôler ce dosage. Le projet permettrait le développement d'un capteur qui ajusterait la dose optimale de phéromone dans la vigne.

A droite, photos de la visite d'Agri Sud-Ouest Innovation et du CTIFL de la plateforme expérimentale de l'UMR SAVE et IFV (BC2Grappe), à l'INRAE de Villenave d'Ornon.



9. ACCOMPAGNER ET SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DES STRUCTURES DE TRANSFERT

Les **centres techniques agricoles** du végétal et des productions animales seront soutenus dans le cadre de leur **ressourcement scientifique et technologique**. Le déploiement de nouveaux outils d'expérimentation, ou l'acquisition de nouvelles plateformes d'études spécifiques permettront aux filières régionales d'être mieux accompagnées et d'acquérir de nouvelles compétences dans l'intégration du biocontrôle et des biosolutions en leur sein.

Un objectif supplémentaire sera de créer des outils mutualisés en R&D inter-filière pour capitaliser sur les filières les plus en avance et élargir les spectres d'action des produits.

La filière viticole régionale s'est dotée d'une **plateforme d'expérimentation dédiée à l'évaluation** des produits de biocontrôle et de biosolutions, appelé BC2Grape¹⁴. D'autres filières régionales comme l'arboriculture ou le maraîchage, pourraient se doter de telle plateforme mutualisée, dédiée à l'expérimentation de ces alternatives, qui pourra être équipée d'OAD (Outil d'Aide à la Décision), de matériel de robotique et d'agroéquipements de pointe, afin d'accélérer l'intégration de l'utilisation du biocontrôle et des biosolutions au sein de leurs filières. La Région Nouvelle-Aquitaine pourra accompagner la réalisation de tels dispositifs.

Pilote

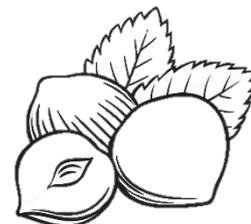
Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Structures de transfert et d'expérimentation

Exemples de projets

L'ANPN (Association Nationale des Producteurs de Noisettes) basée à Cancon dans le Lot-et-Garonne, adossée à la coopérative Unicoque, ambitionne de développer une unité pilote industrielle afin d'élever des auxiliaires (prédateurs naturels appelés aussi parasitoïdes) de la punaise diabolique, qui entraîne des dégâts importants dans les vergers de noisettes. Ce déploiement permettra de lutter contre ce ravageur en utilisant un recours aux macro-organismes (ici les parasitoïdes), un des quatre leviers du biocontrôle.



La plateforme **BC2Grape** est une plateforme expérimentale pour l'évaluation des produits de biocontrôle destinés à la viticulture. L'INRAE et l'IFV ont mutualisé leurs compétences et leurs installations, en lien avec l'UMT SEVEN, afin de pouvoir proposer une offre de services complète aux industriels souhaitant tester et évaluer leurs solutions, du laboratoire à la parcelle de vigne, avec pour objectif de soutenir l'industrie dans le développement de solutions de biocontrôle.

¹⁴ Plateforme d'évaluation BC2GRAPE : bc2grape-inrae.fr

2.2

SOUTENIR les entreprises dans L'INNOVATION et l'industrialisation de NOUVEAUX PRODUITS de biocontrôle et biosolutions

10. FAVORISER LES RELATIONS ENTRE LA RECHERCHE FONDAMENTALE ET LE MONDE DE L'ENTREPRISE

La Région Nouvelle-Aquitaine est dotée de nombreuses **structures d'animation de réseau, regroupant les entreprises** mais aussi **les acteurs de la recherche et du transfert**, sur les différents secteurs de recherche (chimie, physiologie végétale, animale, expérimentation, ...). **Le cluster biocontrôle et biosolutions**, accompagné de ses co-pilotes (Agri Sud-Ouest Innovation, Inno'vin, Xylofutur) mais aussi des autres clusters régionaux (cluster machinisme, Aquitaine Chimie Durable, InvivoLIM...) poursuivront l'animation des réseaux régionaux existants en organisant des événements dédiés à la **mise en lumière des compétences techniques et académiques**, auprès des acteurs industriels. Des points de contacts référents au sein de **chacune des grandes structures de recherche** seront établis mais aussi avec les réseaux académiques existants.

Pilote

Cluster Biocontrôle et Biosolutions

Partenaires

Pôles de compétitivité, Clusters, Réseaux académiques, entreprises membres

Exemple de projet : LA PHEROMONE VALLEY

Lancée en septembre 2020, **la Phéromone Valley** est une association inédite entre deux entreprises porteuses, que sont M2i, spécialiste de la production de phéromones dédiées à l'agriculture, basée près de Pau, et CEVA Santé Animale, le groupe pharmaceutique dédié au secteur animal de compagnie et animaux d'élevage, basé à Libourne.

Cette association de partenaires vise à accueillir bien entendu tout autre organisme prêt à s'investir dans le développement des phéromones pour l'agriculture, afin de développer les solutions pour les secteurs du végétal et de l'animal dans une approche « One Health ». Un des objectifs est de pérenniser les activités et la Phéromone Valley.



11. ACCOMPAGNER LA STRUCTURATION DE PROJETS VIA LES PÔLES DE COMPETITIVITE ET LES CLUSTERS

Les pôles de compétitivité de la Région Nouvelle-Aquitaine poursuivront leur **mission d'accompagnement des entreprises et des centres de recherche** dans le montage de leurs projets de Recherche et Développement et dans la recherche **de financements dédiés à l'Innovation**. Les clusters régionaux associés à une filière ou un secteur spécifique compléteront cette force régionale. Par ailleurs, les pôles ont pour mission de conseiller les entreprises sur des potentiels rapprochements avec des laboratoires de recherche (dispositifs LabCOM). S'agissant de l'accompagnement à la création des start-ups, il conviendra d'encourager et de faciliter les liens avec les **structures d'appui spécialisées en création d'entreprise innovantes** (technopoles, incubateurs, pépinières...) et les acteurs de la transition agroécologique.

Agri Sud-Ouest Innovation participe aussi à l'élaboration de projets européens. Le pôle reste en veille permanente afin de proposer à ces partenaires locaux des collaborations pouvant répondre à des programmes européens, intégrant les grands enjeux des biosolutions, comme l'évaluation des produits, ou encore leur adoption auprès des utilisateurs.

Pilote

Les pôles de compétitivité et les Clusters

Partenaires

Les technopôles, incubateurs, pépinières



Coup d'œil sur le pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation

Le pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation accompagne sa communauté de plus de 400 adhérents, regroupant des entreprises, coopératives, laboratoires, et établissements de formation dans la structuration de leurs projets de Recherche et Développement innovants, dans le déploiement de leur stratégie, dans la recherche de partenaires, mais aussi dans l'identification de guichets de financements (Appels à Projets, Relations investisseurs, ...)



12. ACCOMPAGNER FINANCIEREMENT LES PROJETS D'INNOVATION PORTES PAR LES ENTREPRISES

Identifiés par le moyen des AMI (Appels à Manifestation d'Intérêt) pilotés par la Région Nouvelle-Aquitaine, par le biais de l'écosystème ou via les sollicitations directes auprès de la Région, les projets innovants peuvent prétendre à de nombreux **dispositifs de financement**.

A tout niveau de maturité d'un projet d'entreprise ou du projet d'innovation qu'elle porte, la Région Nouvelle-Aquitaine et ses partenaires mobiliseront des **outils financiers pour accompagner l'effort d'innovation** : qu'il s'agisse d'aides à la structuration des fonds propres (prêt d'honneur, aide à la levée de fonds, fonds régionaux d'investissement), ou d'aides directes (subvention ou prêt public), la Région se donne les moyens d'accompagner les **projets de l'étude de la faisabilité jusqu'au déploiement d'un produit ou d'un service innovant**, en passant par les étapes d'amorçage et d'accélération.

Pilote

Région et autres financeurs de l'innovation

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine, BPI (Banque Publique d'Investissement), Experts filières, fonds d'investissements régionaux ou partenaires



A SAVOIR ...

L'identification des projets d'intérêt, en lien avec les enjeux agroécologiques pourra être réalisée via des **Appels à Manifestation d'Intérêt Régionaux**. Ce type d'initiative permet de **stimuler les projets de Recherche et Développement et d'Innovation** portant par exemple sur la formulation des produits, les agroéquipements applicateurs de produits, la robotique, le numérique et les OAD (Outils d'Aide à la Décision).





AXE STRATEGIQUE 3

FACILITER L'ACCES AU MARCHÉ

DES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE ET LES BIOSOLUTIONS



Le marché des intrants agricoles étant très réglementé, un niveau d'expertise élevé est nécessaire tant pour les industriels cherchant à **mettre en marché** leurs produits que pour les responsables en charge de la bonne mise en œuvre de ces règles ou de leur évolution.

La présente feuille de route **vise à accompagner le plus en amont possible les entreprises pour orienter leur stratégie en fonction des contraintes réglementaires et limiter ainsi le délai de mise en marché de leur solution.**

Ces actions concerneront en particulier les jeunes entreprises pour lesquelles ces compétences ne sont souvent pas internalisées.

3.1

GUIDER les entreprises dans les circuits réglementaires pour ACCEDER AU MARCHÉ

13. ACCOMPAGNER LES PME DANS LEUR DEMARCHE DE MISE EN MARCHÉ DES PRODUITS

Une fois passée l'étape de preuve de concept, le cheminement pour accéder au marché peut être complexe, long et coûteux. Un accompagnement spécifique de chaque projet de mise en marché peut être nécessaire afin d'optimiser les chances de succès de l'industriel.

La Région Nouvelle-Aquitaine **soutient le fonctionnement du GIE (Groupement d'Intérêt Economique) de la transition écologique en agriculture**, structure d'accompagnement des entreprises dans leur démarche de mise en marché des produits de biocontrôle et de biosolutions. Ce groupement est partenaire de la Région dans le cadre du projet VitiRev. L'accompagnement visera notamment à établir une **stratégie adaptée pour les entreprises et à optimiser leurs démarches réglementaires en vue d'améliorer les réussites dans leurs démarches d'obtention des autorisations de mise sur le marché**. Le soutien d'un réseau d'experts sera recherché pour permettre de disposer d'un ensemble de compétences très diverses, nécessaires à la réalisation d'un dossier réglementaire.

Pilote

GIE – Transition Agroécologique

Partenaires

Agri Sud-Ouest Innovation, réseau d'experts

14. INSTAURER UNE COLLABORATION ETROITE AVEC L'ANSES

Agri Sud-Ouest Innovation, assurera une interface avec l'autorité d'évaluation nationale, l'ANSES. Cette action aura pour objectif de mieux spécifier les attendus en termes de méthodologie de construction de dossiers réglementaires mais aussi de faciliter l'instruction par l'ANSES, et optimiser le processus de traitement de dossiers et ainsi donner plus de visibilité sur les délais d'instruction pour les entreprises.

Pilote

Agri Sud-Ouest Innovation

Partenaires

ANSES, Région Nouvelle-Aquitaine

3.2

Contribuer à faire **EVOLUER** le système d'**EVALUATION REGLEMENTAIRE**

15. PARTICIPER A LA CONSTRUCTION DES PISTES D'EVOLUTION REGLEMENTAIRES

Le système réglementaire en place au niveau européen applicable aux produits de biocontrôle et biosolutions vise à garantir un niveau élevé de sécurité sanitaire tout en préservant la compétitivité de l'agriculture communautaire. Cependant, ce système hérite d'une logique basée initialement sur des produits phytopharmaceutiques conventionnels et est devenu très complexe. Sa mise en œuvre, à laquelle se superpose la réglementation nationale, représente un frein majeur au développement de solutions innovantes, en particulier par des petites entreprises. Avec l'émergence des nouvelles biosolutions, **il convient d'adapter ce système** et de s'assurer que sa mise en œuvre au niveau national n'engendre pas des blocages injustifiés pour l'accès au marché. Cet objectif de simplification de la réglementation est également un axe majeur de la Stratégie Nationale de déploiement du Biocontrôle.

Dans ce cadre, la Région Nouvelle-Aquitaine et l'ensemble des acteurs du biocontrôle en région souhaitent contribuer à deux niveaux d'action :

- Par des propositions visant une bonne mise en œuvre de la réglementation au niveau national ; il convient notamment d'assurer que les dispositifs prévus par la réglementation soient opérationnels, comme le principe de reconnaissance mutuelle, et que les délais prévus puissent être respectés ;
- Par des propositions réglementaires sur les filières végétales, qui pourraient notamment être portées au niveau européen par la présidence française du Conseil de l'Union européenne au premier semestre 2022.

Concernant les filières animales, le plan d'actions se basera sur les résultats des études conduites dans la première phase de cette feuille de route.

Pilote

DRAAF Nouvelle-Aquitaine, Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

GIE, ACTA (Association des Coordination Technique Agricole), CRANA (Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Entreprises, tout opérateur qui veut proposer des solutions

16. DEFINIR LES PROTOCOLES D'EXPERIMENTATION ADAPTES A LA DEMONSTRATION DE L'EFFICACITE DES BIOSOLUTIONS

En productions végétales, les produits de protection des plantes ou de biostimulation doivent faire la démonstration de leur efficacité dans le cadre de l'homologation. Les biosolutions n'ayant pas le même fonctionnement au champ que les produits conventionnels, des adaptations sont nécessaires sur la façon de construire cette démonstration. Les partenaires de la feuille de route organiseront **des groupes de travail** visant à développer des **protocoles d'expérimentation uniformisés et adaptés aux biosolutions**. Ces nouveaux protocoles pourront qualifier au mieux le fonctionnement des produits et donc leur efficacité. Les méthodes pourront être validées par la CEB (Commission d'Essais Biologiques).

Pilote

DRAAF Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

GIE, Région Nouvelle-Aquitaine, ACTA, CRANA, Entreprises, tout opérateur qui souhaite proposer des solutions, Vinopôle Bordeaux-Aquitaine



A SAVOIR ...

*En productions animales, une impasse réglementaire semble émerger concernant les expérimentations en élevage à grande échelle, des produits vétérinaires en cours de développement. Ces expérimentations seraient très compliquées à mettre en œuvre tant que les produits n'auraient pas obtenu leurs autorisations bien qu'ils soient nécessaires pour définir les bonnes conditions d'utilisation. Afin de **confirmer les problématiques** et **d'évaluer le besoin d'évolution réglementaire**, les questions sur l'expérimentation en filières animales sont renvoyées à l'étude complémentaire sur « l'état de la réglementation sur l'utilisation des biosolutions en filières animales en Europe et à l'international et évaluation du besoin d'évolution réglementaire en France » dans l'action « Conduire des études complémentaires autour du biocontrôle et des biosolutions » de l'axe 1.*





AXE STRATEGIQUE 4

ACCELERER LE DEPLOIEMENT DES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE ET LES BIOSOLUTIONS EN NOUVELLE-AQUITAINE



Ce quatrième axe stratégique vise à favoriser le déploiement du biocontrôle et des biosolutions dans les exploitations agricoles régionales pour leur donner les moyens de faire évoluer leurs pratiques et réussir la transition agroécologique. C'est en effet en généralisant les pratiques agroécologiques dont le biocontrôle et les biosolutions font partie que les effets sur l'environnement et sur la santé seront tangibles. Dans ce domaine, les actions de cet axe se structurent autour de l'expérimentation, la diffusion des connaissances, la formation initiale et continue, et l'accompagnement technique et financier des différents acteurs des filières. L'objectif est de construire des références technico-économiques robustes via une expérimentation régionale structurée. Les expérimentations menées doivent assurer une meilleure connaissance des modes d'action des produits et une intégration optimale des produits dans l'itinéraire technique global. Le déploiement du biocontrôle et des biosolutions dans les exploitations passera nécessairement par l'information et la formation des agriculteurs, des techniciens agricoles et conseillers ainsi que des futures générations.

4.1 STRUCTURER et ACCOMPAGNER un réseau d' EXPERIMENTATION adapté aux produits de biocontrôle et aux biosolutions

17. CONSTRUIRE DES REFERENCES TECHNIQUES ROBUSTES

L'évaluation des produits de biocontrôle et des biosolutions est un réel défi. Afin de construire des méthodes robustes et communes d'évaluation des produits, la mise en réseau des **chambres d'agriculture, des instituts techniques, des coopératives, des négoce agricoles et des agriculteurs** pour expérimenter les produits de biocontrôle et biosolutions est indispensable. Ce réseau aura pour objectif d'éprouver les biosolutions pour une appropriation de terrain, par les techniciens et les agriculteurs de la région.

Les réseaux seront structurés autour de **comités techniques de filière** ayant pour rôle de :

- Identifier les problématiques rencontrées par les agriculteurs
- Sélectionner des produits de biocontrôle et biosolutions à tester parmi l'offre actuelle
- Rédiger collégalement des protocoles adaptés aux produits testés.
- Conduire des essais en favorisant le multi partenariat
- Collecter les données technico-économiques
- Analyser les résultats de chaque filière
- Rechercher et favoriser les interactions et les synergies possibles entre les filières
- Diffuser les informations

Des plateformes de test multi-partenariales avec des protocoles mutualisés et si besoin une confidentialité garantie pourront être implantées dans les départements de Nouvelle-Aquitaine. En plus des partenaires de l'action, d'autres structures avec agrément BPE (Bonnes Pratiques d'Expérimentation) seront alors mobilisées.

Afin d'**accélérer le déploiement des nouvelles solutions**, les comités techniques de filière s'investiront également dans l'évaluation avant autorisation de mise en marché des nouveaux produits.

Au cours des réunions des comités techniques, les industriels porteurs d'innovations seront invités à échanger sur leur produit afin de **faciliter la compréhension des modes d'action**.

Pilote

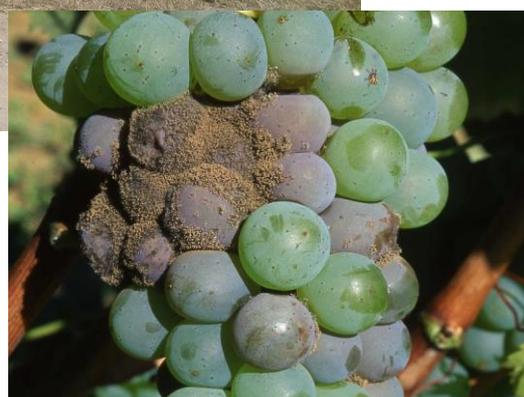
Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

ACTA, Instituts techniques, centres et stations d'expérimentation, la coopération agricole, NACA (Négoce Agricole Centre Atlantique), Vinopôle Bordeaux-Aquitaine



En Gironde, le projet **Alt'Fongi**¹⁵ Biocontrôle est co-financé par le CIVB (Conseil Interprofessionnel du Vin de Bordeaux). Il est coordonné par la Chambre d'agriculture de la Gironde avec pour partenaires, d'autres membres du Vinopôle Bordeaux-Aquitaine, IFV (Institut Français de la Vigne et Vin) et EPLEFPA (Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnel Agricole). Initié en 2018, il vise à évaluer et optimiser des stratégies de protection du vignoble intégrant des produits de biocontrôle, dans la lutte contre les maladies cryptogamiques. Il s'articule en 3 niveaux : (1) des plateformes dédiées à l'évaluation de produits bruts issus de la recherche ; (2) des plateformes permettant de tester un grand nombre de biosolutions déjà homologuées. Et enfin (3) des essais participatifs en « grande parcelle » sont réalisés par des viticulteurs afin d'évaluer les stratégies de traitement intégrant des biosolutions en conditions réelles de production avec une approche systémique, permettant ainsi une analyse technico-économique.



Ci-dessus, une photo de la visite d'essais Alt'fongi, le 16 juillet 2019.

A droite une photo de *Botrytis cinerea*, pourriture grise, sur grappe de raisin (Source : *Chambre d'Agriculture 33*)

¹⁵ Alt Fongi : vinopole.com

18. S'APPUYER SUR LES OUTILS D'INNOVATION TERRITORIALE EXISTANTS EN NOUVELLE-AQUITAINE

La Région Nouvelle-Aquitaine rassemble des initiatives poussées en termes d'innovation territoriale et de recherche participative dans le domaine de l'agroécologie permettant de tester et de faire des suivis sur un temps long.

L'objectif est de tester, sur des plateformes existantes*, comme la zone atelier Pleine et Val de Sèvre, Les laboratoires d'innovation territoriale de VitiRev, et les plateformes expérimentales de l'INRAE, l'utilisation du Biocontrôle et des biosolutions en lien avec les utilisateurs finaux (coopératives, agriculteurs, etc...) pour une meilleure adhésion de ces derniers aux changements de pratiques.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Acteurs de VitiRev, CNRS, INRAE



*Quelques initiatives existantes ...



- **LA ZONE ATELIER PLAINE ET VAL DE SEVRE** : Il s'agit d'un site d'observation et d'expérimentation sur le long terme des interactions entre les pratiques agricoles, la biodiversité et l'environnement au sens large situé dans une plaine céréalière au Sud de Niort. Elle est étudiée depuis 1994 par le Centre d'Etude Biologique de Chizé (CEBC), UMR CNRS et Université de La Rochelle. Labellisée en 2008, elle appartient désormais au dispositif INEE RZA (Infrastructure de Recherche des Socio-écosystèmes). Promouvant des programmes de recherche sur l'agroécologie des territoires, la ZAPVS étudie particulièrement le lien entre pratiques agricoles et biodiversité à différentes échelles. La Zone Atelier constitue un observatoire des pesticides qui permet de quantifier les apports via des enquêtes auprès des agriculteurs et d'étudier ensuite leurs effets sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes (notamment celui des abeilles).
- **LES LABORATOIRES D'INNOVATION TERRITORIALE DE VITIREV** : Dans le cadre de ce projet VitiREV, et en tant que première région viticole de France et d'Europe, la Nouvelle-Aquitaine a mis en place 14 laboratoires d'innovation territoriale (LIT) afin d'aller vers une viticulture plus écologique et innovante, en sortant des pesticides de synthèse. La particularité de ces LIT est de s'appuyer sur l'engagement collectif d'acteurs locaux qui réfléchissent ensemble à des solutions adaptées : professionnels du secteur mais aussi de la formation, de la recherche et de l'innovation, collectivités, habitants, etc.
- **LES PLATEFORMES EXPERIMENTALES DE L'INRAE** comme la ferme expérimentale de l'unité INRAE de St Laurent de la Prée (expérimentation système), réalisant des suivis d'élevages en partenariat avec des collectifs d'éleveurs et les territoires de marais situés dans le marais de Brouage.

4.2 INFORMER le monde agricole sur les PERFORMANCES TECHNICO-ECONOMIQUES des produits de biocontrôle et aux biosolutions, en filières VEGETALES

19. CREER UN SITE INTERNET DE VULGARISATION ET DE DIFFUSION DES RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX RÉGIONAUX

Suite à la collecte massive de données et de résultats d'évaluation des produits de biocontrôle et de biosolutions, la **chambre régionale d'agriculture** se dotera d'un **site internet de vulgarisation et de publication des résultats expérimentaux** des essais conduits dans son réseau et celui de ses partenaires. Il conviendra de communiquer les résultats sur l'efficacité des produits ainsi que les conditions d'évaluation (pédoclimat, historique parcellaire, etc...). Cet outil sera relayé sur la plateforme générale du cluster comme évoqué dans l'axe 1 de la présente feuille de route.

Pilote

Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Région Nouvelle-Aquitaine, ACTA et Instituts techniques, la coopération agricole, NACA (Négoce Agricole Centre Atlantique), Vinopôle Bordeaux-Aquitaine

20. FINANCER UN « PACK TRANSITION AGROECOLOGIQUE » POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION D'INFORMATION ET DES ACTIVITES DE DEMONSTRATION

Un maillage territorial de **vitrines du biocontrôle et des biosolutions** sera soutenu par la Région Nouvelle-Aquitaine. La Région financera également, dans le cadre du « Pack Transition », des outils d'information sous forme papier ou numérique ainsi que des conseils collectifs afin de promouvoir l'**échange de bonnes pratiques** et d'améliorer la connaissance des agriculteurs sur l'utilisation des produits de biocontrôle et des biosolutions. Ces groupes d'agriculteurs seront consolidés et suivis sur le long terme en formalisant notamment les procédures de captation des retours d'expérience.

Le développement et le déploiement du biocontrôle et des biosolutions seront par ailleurs des thématiques prioritaires pour être retenus comme « Projets européens d'innovation » PEI et bénéficier d'un financement de la Région et du

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine ACTA et Instituts techniques, coopération agricole, Région Nouvelle-Aquitaine, NACA

4.3

Développer la **FORMATION CONTINUE** autour des produits de biocontrôle et **BIOSOLUTIONS**

21. ORIENTER DE L'OFFRE DE FORMATION DU MONDE PROFESSIONNEL AGRICOLE DANS LE CADRE DES CONTRATS REGIONAUX DE FILIERE (CRF)

La Région Nouvelle-Aquitaine, consciente de la nécessité de montée en compétence des salariés et des chefs d'exploitation agricole et de sensibilisation des stagiaires de la formation professionnelle, entreprend une réflexion dans le cadre de la feuille de route en vue d'identifier ses moyens d'action pour étoffer et parfaire l'offre de formation des personnes ciblées via :

- Deux Accompagnements Collectifs de Filière (ACF) :
 - un premier cofinancement avec l'OPCO OCAPIAT pour la formation des salariés disposant notamment d'un axe ciblant les actions de formation favorisant la Transition Ecologique et Énergique (lien Néo Terra) et la transition vers l'agriculture biologique.
 - un deuxième à l'étude pour la formation des exploitants agricoles en cofinancement avec le fond de formation VIVEA, feuille de route en cours de réalisation, projet de mettre en place en sus des formations à la certification HVE, une formation d'évolution à la technicité afin de mieux maîtriser l'eau, les Gaz à Effet de Serre, le changement climatique, l'impact carbone...

Ces ACF doivent ainsi permettre aux salariés/exploitants/conseillers agricoles de maintenir et développer leurs compétences au sein du secteur agricole.

- Les AAP (Appel A Projet), les habilitations de service public ainsi que les marchés du Plan Régional de Formation pour la sensibilisation des futurs actifs et des personnes en reconversion professionnelle.

Dans le but de rendre accessible au maximum l'utilisation des produits de biocontrôle et des biosolutions auprès des conseillers et des agriculteurs, de nouvelles formations adaptées aux différents publics, seront étudiées en partenariat avec le réseau des chambres d'agriculture, la coopération agricole de Nouvelle-Aquitaine, et le négoce agricole centre-Atlantique (NACA).

Il s'agira enfin de mobiliser au besoin le Fond Régional pour l'Innovation dans la Formation pour permettre aux Organismes de Formation de l'innovation pédagogique et de travailler à l'attractivité de ces formations auprès des publics cibles.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

VIVEA, Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine, OCAPIAT, FR-CUMA, syndicats agricoles

4.4 IMPLIQUER et ACCOMPAGNER les filières agricoles régionales dans le DEPLOIEMENT des produits de biocontrôle et biosolutions

22. ACCOMPAGNER LES COOPERATIVES AGRICOLES DANS L'ADAPTATION DE LEUR STRATEGIE D'ENTREPRISE

La Région Nouvelle-Aquitaine proposera un **accompagnement stratégique et opérationnel pour la transition agroécologique des petites et moyennes coopératives agricoles et de leurs adhérents**, via une prestation d'un cabinet de conseil sur les 11 mois du **parcours NEOCOOP**. Cet accompagnement permettra un premier **diagnostic** et des **recommandations** quant à la transition agroécologique au sein des coopératives, qui intègrent l'utilisation des produits de biocontrôle et les biosolutions en général.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Coopératives agricoles

23. FINANCER DES EQUIPEMENTS DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Dans le cadre de cette feuille de route, l'**accompagnement financier des exploitations agricoles** pour la transition agroécologique dans le cadre du **Plan de compétitivité et d'adaptation financé par** la Région Nouvelle-Aquitaine et l'Europe, sera poursuivi. Il pourra s'orienter autour de plusieurs axes : le **financement de l'équipement en OAD (Outils d'Aide à la Décision)** qui permettent aujourd'hui une optimisation de l'efficacité des produits de biocontrôle et des biosolutions, **de matériels et d'équipements**, comme des outils d'applications des produits pour plus de précision, des capteurs, pour évaluer les conditions météorologiques optimales par exemple, ou encore des agroéquipements connectés pour suivre le plan de traitement au plus près.

Le Fonds d'investissement de la Région TERRADEV lancé par la Région dans le cadre de Vitirev pourra également être mobilisé.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires

Coopératives agricoles

4.5

DEVELOPPER

et investir dans

FORMATION

initiale des ETUDIANTS des filières agricoles

24. ACCOMPAGNER LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS DES LYCEES AGRICOLES

Dans l'objectif de **former au mieux les futurs agriculteurs et professionnels de l'agriculture de demain**, la Région poursuivra son **accompagnement financier** dans les **investissements** dédiés à la **transition agroécologique**, dans les exploitations des **lycées agricoles**, dans le cadre de la stratégie mise en place entre la Région et les lycées agricoles régionaux. Cette stratégie vise notamment les priorités techniques suivantes : sortir des pesticides de synthèse, l'atténuation/adaptation au changement climatique, la préservation de la biodiversité, le bien-être animal, un système alimentaire durable, la réduction des déchets et la gestion des risques, ainsi que deux priorités transversales : l'expérimentation/innovation et les conditions de travail.

Pilote

Région Nouvelle-Aquitaine,
DRAAF

Partenaires

EPLEFPA (Etablissement
Publics Locaux
d'Enseignement et de
Formation Professionnelle
Agricole)

25. COMPLETER LA FORMATION INITIALE DES ETUDIANTS A BORDEAUX SCIENCES AGRO

La région Nouvelle-Aquitaine a la charge d'héberger sur son territoire une école d'ingénieurs en agriculture (établissement supérieur agricole), Bordeaux Sciences Agro. L'agroécologie étant un des éléments centraux du projet stratégique de l'établissement, les **étudiants sont sensibilisés au biocontrôle et biosolutions** à plusieurs reprises durant leur parcours de formation via des modules d'enseignement, complétés depuis 2020. Durant leurs études, les étudiants ont la possibilité de conduire des projets professionnalisant autour du biocontrôle et des biosolutions ou bien de s'investir dans des missions de la junior entreprise de l'école en capacité de traiter des sujets de ce domaine. A partir de 2022, Bordeaux Sciences Agro complètera ses formations par un **nouveau module spécifique sur les biosolutions dans les filières végétales et animales** et poursuivra son partenariat avec l'Université de Bordeaux pour la conduite de module de formation intégrant ces alternatives au sein des masters universitaires.

Pilote

Bordeaux Sciences Agro

Partenaires

Région Nouvelle-
Aquitaine, ACTA,
Université de Bordeaux,
CRANA, Agrosmart
Campus , UMT SEVEN


La formation des formateurs

Pour les professionnels, Bordeaux Sciences Agro propose et proposera des formations courtes en présentiel et à distance sur la thématique de l'agroécologie, du biocontrôle et des biosolutions en identifiant les besoins des professionnels du domaine, faisant partie du cluster biocontrôle et biosolutions de Nouvelle-Aquitaine. Elle s'appuiera aussi sur le réseau de la nouvelle Chaire Agriculture Biologique, nouvellement créée et portée par deux enseignants de l'école et travaillera en collaboration avec les partenaires identifiées, tels que l'ACTA ; la CRANA, Agrosmart Campus, L'UMT SEVEN. L'objectif étant également de former les formateurs des étudiants des filières agricoles.



PERSPECTIVES

La déclinaison de cette feuille de route sur la période 2022-2026 permettra d'accélérer le déploiement des biosolutions sur les filières végétales et animales notamment en :

- Dynamisant la recherche et l'innovation
- Accélérant l'expérimentation
- Accompagnant les acteurs du secteur dans leurs démarches réglementaires
- Proposant des actions de formation adaptées
- Travaillant autour de la réglementation avec les entreprises et les instances référentes
- Développant le conseil auprès des agriculteurs pour adopter les biosolutions

Dans le cadre de la gouvernance présentée, cette feuille de route pourra s'enrichir d'actions supplémentaires au cours de cette période 2022-2026.

Au terme de ce premier cycle de feuille de route biocontrôle et biosolutions, une évaluation sera faite afin d'étudier les pistes d'évolution à donner à cette feuille de route.

De grands enseignements pourront être tirés et les objectifs seront revus en 2026. Suite à cela, des orientations complémentaires à cette première étape pourront être données, avec notamment des actions sur les besoins en formations des industriels, ou bien sur le cadre de l'utilisation des biosolutions en filières animales à l'échelle européenne et internationale, ou sur l'éventuelle mise en place d'assurances adaptées destinées aux agriculteurs dans le cadre de l'utilisation de ces alternatives.



Abréviations

AAP : Appel à projet
AB : Agriculture biologique
ACF : Accompagnements Collectifs de Filière
ACTA : Association de coordination technique agricole (agroupe 11 centres techniques dans le territoire)
AMI : Appel à manifestation d'intérêt
AMM : Autorisation de mise en marché
ANPN : Association nationale des producteurs de noisettes
ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ASOI : Agri Sud-Ouest Innovation
BPE : Bonnes pratiques d'expérimentation
BPL : Bonnes pratiques de laboratoire
BSA : Bordeaux sciences agro (école d'ingénieurs public à Bordeaux)
CE : Communauté européenne
CEB : Commission des essais biologiques
CMR : Cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
CRANA : Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine
CRF : Contrat régionaux de filière
CRPM : Code rural et de la pêche maritime
DGAL : Direction générale de l'alimentation (Ministère en charge de l'Agriculture)
DRAAF : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Service déconcentré du ministère en charge de l'Agriculture)
EPLFPA : Etablissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricoles
GIE : Groupement d'intérêt économique
HVE : Haute valeur environnementale (label français)
IBMA France : International biocontrol manufacturers association (délégation française)
IFT : Indicateur de fréquence de traitement
IFV : Institut français de la vigne
INRAE : Institut national de la recherche agronomique et de l'environnement
ITA : Institut technique agricole
LMR : Limite maximale de résidus
OAD : Outil d'aide à la décision
OPCO OCAPIAT : Opérateur de Compétences (OPCO) pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agroalimentaire et les Territoires
PCAE : Plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles
PDM : Part de marché
PME : Petite et moyenne entreprise (moins de 250 salariés et chiffre d'affaires inférieur à 50 millions d'euros)
PNPP : Protection naturelle peu préoccupante
PPP : Produits phytopharmaceutiques
SATT : Société d'accélération de transfert technologique
TPE : Très petite entreprise (moins de 10 salariés et chiffre d'affaires inférieur à 2 millions d'euros)
UAB : Utilisable en agriculture biologique
UE : Union européenne
UMR : Unité mixte de recherche
UMT : Unité mixte territoriale



Lexique

DEFINITIONS REGLEMENTAIRES

Adjuvant : substance destinée à être mélangée par l'utilisateur avec un produit phytopharmaceutique dans le but de renforcer son efficacité (Art. 2 du règlement CE 1107/2009).

Agriculture biologique : modèle de production agricole excluant les produits phytopharmaceutiques de synthèse dans la protection des végétaux et les substances de synthèse pour la protection des animaux (encadrée par le règlement européen CE 834/2007)

Biocontrôle : ensemble des méthodes utilisant des mécanismes naturels pour lutter contre les bioagresseurs des cultures

“Agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures . Ils comprennent en particulier : les macro-organismes ; les produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes, des médiateurs chimiques comme les phéromones et les kairomones et des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.” (Article L. 256-3 du CRPM).

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. Ainsi, le principe du biocontrôle repose sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication. (Ministère chargé de l'Agriculture).

Biostimulant : substance qui stimule les processus de nutrition des végétaux indépendamment des éléments nutritifs qu'il contient, dans le seul but d'améliorer une ou plusieurs caractéristiques des végétaux ou de leur rhizosphère (l'efficacité d'utilisation des éléments nutritifs, la tolérance au stress abiotique, les caractéristiques qualitatives, la disponibilité des éléments nutritifs confinés dans le sol ou la rhizosphère) (Art. 47 du règlement UE 2009/1009 portant modification du règlement CE 1107/2009).

Limite maximale de résidu (LMR) : concentration maximale d'un résidu de pesticide (exprimée en mg/kg), autorisée dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux (encadrée par le règlement CE n°396/2009).

Préparation naturelle peu préoccupante (PNPP) : préparation composée exclusivement soit de substances de bases (définies à l'article 23 du règlement (CE) n° 1107/2009), soit de substances naturelles à usages biostimulants (Art L. 253-1 du CRPM).

Produit phytopharmaceutique (PPP) : substance active ou préparation (substance(s) active(s) et formulant(s)) destinés à protéger les végétaux et les produits de culture et respectant les conditions suivantes :

- Être suffisamment efficace pour lutter contre les bioagresseurs
- Absence d'effet nocif immédiat ou différé sur la santé humaine, sur la santé animale, directement ou non par l'intermédiaire de l'eau potable, des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, ou de l'air
- Absence d'effets inacceptables sur les végétaux ou les produits animaux
- Absence de provocation de douleurs inutiles chez les animaux vertébrés à combattre
- Absence d'effets inacceptables sur l'environnement. (Art. 4 du règlement (CE) n° 1107/2009).

Les produits phytopharmaceutiques sont subdivisés en plusieurs catégories (Fongicides, Insecticides, Herbicides) selon leur cible.

DEFINITIONS GENERALES

Adventice : espèce végétale indésirable dans la culture semée par l'agriculteur (communément appelée : "mauvaise herbe")

Agriculture Durable : "Agriculture écologiquement saine, économiquement viable, socialement juste et humaine. Elle contribue d'une part à la durabilité du territoire dans laquelle elle s'ancre par la multifonctionnalité de ses activités et d'autre part à la fourniture de services environnementaux globaux qui répondent aux enjeux non territorialisables du développement durable"⁹

Agroécologie : discipline scientifique et mouvement social pour l'ensemble des pratiques agricoles (Wezel et al., 2009)¹⁰. Cette discipline apparaît comme une tentative d'associer les disciplines scientifiques avec celle de l'écologie et de l'agronomie, mais aussi en y associant les sciences sociales. Elle se définit plus précisément comme « l'étude intégrée de l'écologie du système alimentaire dans son ensemble, comprenant ses dimensions écologiques, économiques, sociales ou plus simplement l'écologie des systèmes alimentaires » (Francis et al., 2003). L'agroécologie est fondée principalement sur trois principes ; (1) produire en s'appuyant sur les fonctionnalités des écosystèmes ; (2) maximiser la biodiversité fonctionnelle et (3) renforcer les régulations biologiques dans les agroécosystèmes.

Autorisation de mise sur le marché (AMM) : Acte administratif par lequel l'ANSES autorise la mise sur le marché d'un produit phytopharmaceutique sur le territoire national.

Auxiliaire : macro-organismes (insectes, acariens, nématodes) qui, par son mode de vie, concours à la protection des cultures (prédation des ravageurs des cultures)

Bioagresseur : organisme vivant, animal ou végétal, néfaste pour les végétaux, les animaux ou les humains.

Biocides : substance destinée à lutter contre des bioagresseurs des végétaux par une action chimique, biologique ou mécanique.

Biofertilisant : substance qui contribue à améliorer la croissance des plantes en optimisant les fonctions du sol et sa fertilité grâce à l'action du principe active (i.e. microorganismes). Ces substances apportent des nutriments via des processus naturels.

Bio-intrant : élément (organisme vivant ou substance naturelle d'origine biologique) apporté sur une parcelle agricole ou dans un bâtiment d'élevage dans le but de participer à l'optimisation de la production (aussi appelé "biosolution").

Bonnes pratiques d'expérimentation : Mode d'organisation des réseaux d'expérimentation et les conditions dans lesquelles les essais sont planifiés, réalisés, contrôlés, enregistrés et exploités en vue d'obtenir des données fiables et comparables. Agrément délivré par le ministère chargé de l'agriculture (DGAL), octroyé pour 5 ans, nécessaire pour la reconnaissance officielle des essais agronomiques des produits phytopharmaceutiques.

Bonnes pratiques de laboratoire : système de garantie de la qualité du mode d'organisation et de fonctionnement des laboratoires qui réalisent des essais de sécurité non cliniques sur les produits chimiques.

Commission des essais biologiques (CEB) : "mise au point de méthodes destinées à déterminer, dans les meilleures conditions l'efficacité au champ des moyens de lutte à l'égard des ennemis des cultures, la sensibilité des cultures aux produits phytopharmaceutiques, l'étude de la valeur pratique de ces produits utilisés dans les conditions les

⁹ Frédéric Zahm, Adeline Alonso Ugaglia, Héloïse Boureau, Bernard Del'Homme, Jean Marc Barbier, et al.. Agriculture et exploitation agricole durables: état de l'art et proposition de définitions revisitées à l'aune des valeurs, des propriétés et des frontières de la durabilité en agriculture. Innovations Agronomiques, Innovation Agronomiques 46, INRAE, 2015, pp.105-125..

¹⁰ A. Wezel, S. Bellon, Thierry Doré, C. Francis, D. Vallod, C. David ; 2009 ; Agroecology as a science, a movement and a practice. A review ; Agronomy for Sustainable Development. DOI: 10.1051/agro/2009004

plus proches de leurs futures applications, ainsi que l'examen de leurs éventuels effets non intentionnels liés à leur utilisation'' Instance de Végéphyll (association française de protection des plantes). (Source : site internet Végéphyll)

Fongicide : substance active ou préparation qui inhibe le développement et donc la nuisibilité d'un champignon sur une culture d'intérêt.

Herbicide : Substance active ou préparation qui inhibe le développement et donc la nuisibilité d'une adventice sur une culture d'intérêt.

Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT) : indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques (pesticides) à l'échelle de l'exploitation agricole ou d'un groupe d'exploitations (Source : Ministère chargé de l'Agriculture)

Insecticide : substance active ou préparation qui inhibe le développement et donc la nuisibilité d'un insecte sur une culture d'intérêt.

Itinéraire technique : combinaison logique et ordonnée de techniques agricoles qui permettent de contrôler le milieu et d'en tirer une production donnée (Sebillotte, 1974).

Kairomones : substance chimique produite par un être vivant et qui interagit avec un autre être vivant d'espèce différente, au bénéfice de l'espèce réceptrice.

Macro-organismes : invertébrés prédateurs ou parasitoïdes utilisés pour la lutte contre les bioagresseurs des cultures et animaux. Par exemple : les coccinelles prédatrices des pucerons.

Micro-organismes : organismes invisibles à l'oeil nu (champignon, bactéries, virus) utilisé pour la lutte contre les bioagresseurs des cultures et animaux

Mode d'action : mécanismes expliquant l'effet d'un produit phytopharmaceutique sur un bioagresseur.

Phéromones : substance chimique produite par un être vivant et qui interagit avec un autre être vivant de la même espèce.

Prophylaxie : ensemble de méthodes et moyens de lutte préventives à la lutte contre les bioagresseurs

Protection Intégrée des Cultures (PIC) : combinaison judicieuse de méthodes et moyens de lutte contre les bioagresseurs, développant les synergies entre elles, visant à favoriser les moyens préventifs (prophylaxie) plutôt que curatifs, utilisés en dernier recours. Ce paradigme vise à réduire l'utilisation de produits phytopharmaceutiques de synthèse.

Substance active : substance présente dans un produit phytopharmaceutique lui conférant ses propriétés (biocides; biostimulantes,...)

Système de culture : ensemble des modalités techniques mises en œuvre sur des parcelles cultivées de manière identique à moyen-long terme. Chaque système se définit par le choix des cultures et leur ordre de succession, les itinéraires techniques appliquées à ces différentes cultures, ce qui inclut entre autres le choix des variétés (Sebillotte, 1990).

Transition Agroécologique: changement de modèle agricole pour mettre en œuvre les principes de l'agroécologie (cf.définition agroécologie) et répondre ainsi aux crises que traverse le secteur agricole. Elle repose, en particulier, sur (1) la création et mobilisation de savoirs issus de l'agroécologie, (2) l'engagement des acteurs (agriculteurs, conseillers agricoles...) dans la construction de ces savoirs pour une adaptation aux territoires, et (3) la territorialisation de l'agriculture impliquant notamment une reconnexion de la production agricole avec l'alimentation locale.



En résumé...

Axe 1			
	ACTION	PILOTES	PARTENAIRES
Action 1	ASSURER UNE VEILLE TECHNOLOGIQUE, SCIENTIFIQUE ET REGLEMENTAIRE	Cluster Biocontrôle et biosolutions	Région Nouvelle-Aquitaine
Action 2	ANIMER UN RESEAU D'ACTEURS TERRITORIAUX DEDIE AUX BIOSOLUTIONS	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	Région Nouvelle-Aquitaine
Action 3	COORDONNER LA QUALIFICATION DES PROJETS D'ENTREPRISE	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	GIE, pôles de compétitivité, clusters, incubateurs, Région Nouvelle-Aquitaine
Action 4	ACCOMPAGNER LA CREATION D'ENTREPRISES ET A LEUR IMPLANTATION SUR LE TERRITOIRE NEO-AQUITAIN	Région Nouvelle-Aquitaine Pôle DEE / Dir Performance Industrielle - Start-Up	Pôles de compétitivité, clusters, incubateurs, technopôles, Agence de Développement et Innovation de la Région (ADI)
Action 5	DEVELOPPER UNE PLATEFORME INTERNET D'INFORMATION DEDIEE AU BIOCONTRÔLE ET AUX BIOSOLUTIONS	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	Région Nouvelle-Aquitaine, ANSES
Action 6	CONDUIRE DES ETUDES COMPLEMENTAIRES AUTOUR DU BIOCONTRÔLE ET DES BIOSOLUTIONS	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	Région Nouvelle-Aquitaine,
Action 7	ORGANISER DES JOURNEES THEMATIQUES A DESTINATION DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	Membres du cluster, laboratoires et universités, partenaires du cluster,...
Axe 2			
	ACTION	PILOTES	PARTENAIRES
Action 8	ACCOMPAGNER ET FINANCER LES PROJETS DE RECHERCHE	Région Nouvelle-Aquitaine/ Pôle DEE / Dir Recherche	Laboratoire de recherche, SATT
Action 9	ACCOMPAGNER ET SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DES STRUCTURES DE TRANSFERT	Région Nouvelle-Aquitaine / Pôle DEE / Dir Recherche - Dir Agriculture	Structures de transfert et d'expérimentation
Action 10	FAVORISER LES RELATIONS ENTRE LA RECHERCHE FONDAMENTALE ET LE MONDE DE L'ENTREPRISE	Cluster Biocontrôle et Biosolutions	Pôles de compétitivité, Clusters, Réseaux académiques, entreprises membres
Action 11	ACCOMPAGNER LA STRUCTURATION DE PROJETS VIA LES PÔLES DE COMPETITIVITE ET LES CLUSTERS	Pôles de compétitivité et clusters	Les technopôles, incubateurs, pépinières

Action 12	ACCOMPAGNER FINANCIEREMENT LES PROJETS D'INNOVATION PORTES PAR LES ENTREPRISES	Région Nouvelle-Aquitaine / Pôle DEE / Dir Performance Industrielle - Start-up - secrétariat Général et autres financeurs de l'innovation	Région Nouvelle-Aquitaine, BPI (Banque Publique d'Investissement), Experts filières, fonds d'investissements régionaux ou partenaires
------------------	--	---	---

Axe 3

ACTION		PILOTES	PARTENAIRES
Action 13	ACCOMPAGNER LES PME DANS LEUR DEMARCHE DE MISE EN MARCHÉ DES PRODUITS	GIE - Transition agroécologique	Agri Sud-Ouest Innovation, réseau d'experts
Action 14	INSTAURER UNE COLLABORATION ETROITE AVEC L'ANSES	Agri Sud-Ouest Innovation	ANSES, Région Nouvelle-Aquitaine
Action 15	PARTICIPER A LA CONSTRUCTION DES PISTES D'EVOLUTION REGLEMENTAIRES	DRAAF Nouvelle-Aquitaine; Région Nouvelle-Aquitaine	GIE, ACTA (Association des Coordination Technique Agricole), CRANA (Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Entreprises, tout opérateur qui veut proposer des solutions
Action 16	DEFINIR LES PROTOCOLES D'EXPERIMENTATION ADAPTES A LA DEMONSTRATION DE L'EFFICACITE DES BIOSOLUTIONS	DRAAF Nouvelle-Aquitaine	IE, Région Nouvelle-Aquitaine, ACTA, CRANA, Entreprises, tout opérateur qui souhaite proposer des solutions, Vinopôle Bordeaux-Aquitaine

Axe 4

ACTION		PILOTES	PARTENAIRES
Action 17	CONSTRUIRE DES REFERENCES TECHNIQUES ROBUSTES	Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine	ACTA, Instituts techniques, centres et stations d'expérimentation, la coopération agricole, NACA (Négoce Agricole Centre Atlantique), Vinopôle Bordeaux-Aquitaine
Action 18	S'APPUYER SUR LES OUTILS D'INNOVATION TERRITORIALE EXISTANTS EN NOUVELLE-AQUITAINE	Région Nouvelle-Aquitaine, Dir Agri, Dir recherche et Dir environnement	Acteurs de VitiRev , CNRS, INRAE

Action 19	CREER UN SITE INTERNET DE VULGARISATION ET DE DIFFUSION DES RÉSULTATS EXPÉRIMENTAUX RÉGIONAUX	Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine	Région Nouvelle-Aquitaine ; ACTA et Instituts techniques, la coopération agricole, NACA (Négoce Agricole Centre Atlantique), Vinopôle Bordeaux-Aquitaine
Action 20	FINANCER UN « PACK TRANSITION AGROECOLOGIQUE » POUR ACCOMPAGNER LA DIFFUSION D'INFORMATION ET DES ACTIVITES DE DEMONSTRATION	Région Nouvelle-Aquitaine / Pôle DEE/ Dir Agriculture	Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine ACTA et Instituts techniques, coopération agricole, Région Nouvelle-Aquitaine, NACA
Action 21	ORIENTER DE L'OFFRE DE FORMATION DU MONDE PROFESSIONNEL AGRICOLE DANS LE CADRE DES CONTRATS REGIONAUX DE FILIERE (CRF)	Région Nouvelle-Aquitaine / Pôle Formation emploi / Dir Emploi et évolution professionnelle	VIVEA, Chambre Régionale d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine, OCAPAT, FR-CUMA, syndicats agricoles
Action 22	ACCOMPAGNER LES COOPERATIVES AGRICOLES DANS L'ADAPTATION DE LEUR STRATEGIE D'ENTREPRISE	Région Nouvelle-Aquitaine/ Pôle DEE/ Dir Agriculture	Coopératives agricoles
Action 23	FINANCER DES EQUIPEMENTS DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES	Région Nouvelle-Aquitaine / Pôle DEE/ Dir Agriculture	Coopératives agricoles
Action 24	ACCOMPAGNER LA TRANSITION AGROECOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS DES LYCEES AGRICOLES	Région Nouvelle-Aquitaine/ Pôle DEE - Dir Agriculture / Pôle EC - Dir Education ; DRAAF	EPLEFPA (Établissement Publics Locaux d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole)
Action 25	COMPLETER LA FORMATION INITIALE DES ETUDIANTS A BORDEAUX SCIENCES AGRO	Bordeaux Sciences Agro	Région Nouvelle-Aquitaine, ACTA, Université de Bordeaux, CRANA, Agrosmart Campus , UMT SEVEN



Annexe

Informations des industriels du Biocontrôle - Membres du Cluster Biocontrôle et Biosolutions de la région Nouvelle-Aquitaine	
Industriels du Biocontrôle et des Biosolutions	Typologie de produits / service
ACTION PIN	Bioadjuvants et Biofongicides
AGRISYMBIOSE	Bioadjuvants, biofertilisants, biostimulants...
ANDERMATT	Biostimulants, Biofongicides
AXIOMA	Biostimulants (Protections des végétaux et protection animale)
BELCHIM	Biofongicides, bioherbicides
BERKEM	Extraction végétale de molécules d'intérêt
BICYCOMPOST	Transformation de la matière organique en compost
BIOBOON	Biofongicides, biostimulants
BIOLANDES	Huiles essentielles (pouvant servir à la production de PNPP)
BIOSEDEV	Conception des produits biosourcés
BIOVITIS	Bioengrais, biostimulants, PNPP
CERIENCE	Biofongicides, biostimulants
CEVA SANTE ANIMALE	Solutions santé animale
DE SANGOSSE	Biofongicides, bioinsecticides, biostimulants, phéromones
ECHO-VERT	Biofertilisants
ELICIT PLANT	Biostimulants
EXINNOV	Extraits végétaux pour le biocontrôle
GETADE ENVIRONNEMENT	biofertilisants, biostimulants, PNPP
IMMUNRISE BIOCONTROL	Biopesticides (microalgues)
KASERA	Biostimulants, biocontrôle (encapsulation)
M2I	Phéromones et biosolutions animales, bioinsecticides, phéromones confusion sexuelle
NATURAL PLANT PROTECTION	Biofertilisants
TOOPI ORGANICS	Biostimulants
VETALIS	Compléments alimentaires pour les animaux
VIVAGRO	Bioadjuvants, bioinsecticides, biostimulants

CONTACTS

RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Direction Agriculture Agroalimentaire Pêche
agriculture@nouvelle-aquitaine.fr
Le guide des aides de la Région Nouvelle-Aquitaine
les-aides.nouvelle-aquitaine.fr

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT NOUVELLE-AQUITAINE (DRAAF)

SRAL (Service régional de l'alimentation)
sral.draaf-nouvelle-aquitaine@agriculture.gouv.fr

AGRI SUD-OUEST INNOVATION

Cluster biocontrôle et biosolutions
contact@agrisudouest.com

SIGNATAIRES



La Région Nouvelle-Aquitaine s'engage en faveur du climat, de la biodiversité et de la santé avec le programme Neo Terra, pour accompagner et accélérer la transition écologique et énergétique - neoterra.fr



RÉGION
Nouvelle-Aquitaine

PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE
*Liberté
Égalité*