



GOUVERNEMENT

Liberté

Égalité

Fraternité



Les dix ans du **biocontrôle** en 10 actions emblématiques



NOVEMBRE 2024



Torymus sinensis, parasitoïde provenant de Chine ayant prouvé son efficacité dans la lutte par acclimatation contre le cynips du châtaignier - crédit photo : INRAE

Le biocontrôle a dix ans !

En effet, le mot biocontrôle est entré dans le code rural et de la pêche maritime à la faveur de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, dans l'article L253-6 qui le définit.

Cette synthèse vous propose de découvrir dix réalisations emblématiques qui ont contribué à son déploiement au cours des dix dernières années, à l'occasion de l'organisation d'un événement national le 19 novembre 2024 au ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt. Ces actions sont organisées selon les 4 axes de la stratégie nationale de déploiement du biocontrôle, publiée en novembre 2020 :

- **Innovation publique et industrielle**
- **Optimisation de la réglementation nationale**
- **Déploiement aux utilisateurs**
- **Promotion au niveau de l'Union européenne**

Pilotée par les deux ministères, en charge de l'agriculture et de l'environnement pour la période 2020-2025, cette stratégie mobilise de nombreux partenaires, publics et privés, réunis le 19 novembre 2024 pour célébrer les 10 ans du biocontrôle.

SOMMAIRE

Axe 1

- Le Grand défi
- Un exemple de transfert de la recherche fondamentale
- Des financements conséquents

Axe 2

- Consolidation de la définition du biocontrôle
- Amélioration du déploiement des macro-organismes utiles aux végétaux
- Facilitation de l'utilisation des médiateurs chimiques en piégeage

Axe 3

- Les travaux des groupes DEPHY en cultures légumières
- Le diagnostic Efor2Bio
- Les programmes opérationnels fruits et légumes

Axe 4

- Réglementation des médiateurs chimiques autres que les SCLP

Coccinelle à sept points

crédit photo : Odile Colnard, ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt

Axe 1 INNOVATION

Focus 1

Le Grand défi biocontrôle et biostimulation pour l'agroécologie

Lancé au SIA le 1^{er} mars 2024, le Grand défi biocontrôle et biostimulation pour l'agroécologie (GDBBA) soutient la recherche et le déploiement d'alternatives aux produits de synthèse, pour la protection des cultures et leur fertilisation. Doté d'un budget de 60 millions d'euros – 42 millions d'euros de subvention publique et 18 millions d'apports privés –, le GDBBA est animé par l'Association biocontrôle et biostimulation pour l'agroécologie (ABBA), qui réunit 130 membres. Sa directrice, Delphine Paul-Dauphin, a été nommée en février 2024.

Site internet de l'association : <https://www.bcbs-asso.com>

Le GDBBA a été mis en place pour répondre à trois objectifs :

- **Coordonner toutes les initiatives publiques et privées** dans le domaine du biocontrôle et des biostimulants, afin d'avoir un temps d'avance sur la recherche et de catalyser son déploiement ; cette première mission est permise grâce à l'association ABBA.
- **Optimiser l'expérimentation** y compris en avance de phase ; l'infrastructure distribuée a vocation à accueillir et à offrir des services aux acteurs de l'expérimentation, y compris les agriculteurs et entreprises productrices de solutions.
- **Monter des projets innovants**, avec des moyens mis sur des entités non académiques mobilisant de nouveaux modèles d'affaires, en général avec des combinaisons d'acteurs mobilisant l'infrastructure précitée.

Focus 2

Un exemple de transfert de la recherche fondamentale : les micro-organismes ou leurs substances contre les mildious

Acclimatation d'un parasitoïde, vs carpocapse (pommier)



2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
BIOMODICS			BIOCCYD			BIOCCYD-MASTRUS			SUZOCARPO		
Union Européenne MSCA IRSES - TRL1>2			Écophyto CSORI PSPE2 100 K€ - TRL3>4			CASDAR 212 k€ TRL4>7			Écophyto AAPN 355 k€ TRL4>7		
Étude de la diversité génétique de l'auxiliaire <i>Mastrus ridens</i> au Kazakhstan, en Nouvelle Zélande et au Chili			Importation de <i>Mastrus ridens</i> en France			Introduction de <i>Mastrus ridens</i> au terrain,			Poursuite de l'introduction de <i>Mastrus ridens</i> au terrain		
→ Montage d'un projet d'utilisation de <i>Mastrus ridens</i> contre le carpocapse en France			Étude de <i>Mastrus ridens</i> , demande d'autorisation d'introduction au terrain (ANSES)			Début du suivi post-lâcher			Suivi post-lâcher Évaluation de l'installation dans les territoires		
→ Formation des équipes françaises à l'élevage de <i>Mastrus ridens</i>			Premiers essais au terrain								

Focus 3

Un important soutien de l'État de l'émergence de nouvelles solutions à leur déploiement aux utilisateurs

Plusieurs dispositifs financiers tels que Écophyto, le Compte d'affectation spéciale développement agricole et rural (CASDAR) ou le programme prioritaire de recherche « Cultiver et protéger autrement » ont permis une véritable amélioration de la connaissance en matière de biocontrôle, le positionnant clairement dans les priorités de recherche et d'innovation nationales. L'accompagnement des entreprises dans le développement et l'industrialisation de nouveaux produits s'est traduit par un soutien financier et technique dans le domaine réglementaire et celui de la stratégie d'entreprise, notamment grâce aux programmes d'investissement d'avenir (PIA), au plan de relance et au programme France 2030. Le dynamisme des pôles de compétitivité et des interprofessions a également contribué à informer et guider les entreprises sur les volets réglementaires et financiers. Ce soutien de l'ordre de 20 millions d'euros en moyenne par an aux entreprises et aux chercheurs publics a atteint plus de 45 millions d'euros en 2023 dans le cadre de France 2030.

Plus récemment le lancement de 3 dispositifs inscrits dans la stratégie Écophyto 2030 viendront sensiblement accroître ce soutien. Le premier, le GDBBA a déjà été cité (focus 1), le second, le Plan d'action stratégique pour l'anticipation du potentiel retrait européen des substances actives et le développement de techniques alternatives pour la protection des cultures (PARSADA), lancé en mars 2023, est doté de 146 millions d'euros pour l'année 2024 et le troisième, Prise de risque amont aval et massification de pratiques visant à réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques sur les exploitations agricoles (PRAAM), vient d'être lancé via un Appel à manifestations d'intérêt.



Les femelles trichogrammes pondent leurs œufs à l'intérieur des œufs de la pyrale, un papillon ravageur de culture de maïs - crédit photo : Bioline Agrosiences

Axe 2

Réglementation : simplifier les procédures pour l'autorisation et l'utilisation des solutions du biocontrôle

Focus 4

Consolider la définition du biocontrôle

Depuis son origine en 2016, la liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle est établie par le ministère en charge de l'agriculture sur la base de critères relatifs à l'origine naturelle et au risque faible des produits, qui avaient été élaborés par un GT dédié. Les produits de biocontrôle bénéficient de modalités réglementaires particulières qui visent à encourager le recours au biocontrôle.

Les critères définissant les produits de biocontrôle ont été instaurés dans la réglementation par le décret du 17 janvier 2022 (article D. 253-33-1-I), afin de stabiliser le cadre applicable à ces produits, jusqu'alors établi par note d'information publiée mensuellement au Bulletin officiel du ministère en charge de l'agriculture. Ainsi, seuls les produits respectant ces critères de danger sont inscrits sur la liste et peuvent bénéficier des diverses facilitations prévues pour les produits phytopharmaceutiques de biocontrôle.

Focus 5

Faciliter la soumission des dossiers de demande et de renouvellement relatifs à l'utilisation des macro-organismes

En 2022, un guide officiel a été publié par l'Anses pour encadrer les demandes d'autorisation d'introduction dans l'environnement de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux en France. Ce document clarifie les exigences pour les entreprises souhaitant commercialiser des macro-organismes non indigènes sur le territoire national. Ce guide, essentiel pour les professionnels du secteur, détaille les attendus auxquels doivent se conformer les introducteurs de souches de macro-organismes non indigènes utiles aux végétaux.

Par ailleurs, un avis aux opérateurs économiques a annoncé la création et la publication d'une liste des macro-organismes pouvant être commercialisés ou introduits dans l'environnement français. Cette liste comprend les macro-organismes indigènes, ceux introduits avant l'arrêté du 26 février 2015, qui sont dispensés d'autorisation, ainsi que les espèces non indigènes bénéficiant d'autorisations spécifiques. Cette initiative vise à augmenter la visibilité des organismes commercialisés en France et à améliorer leur déploiement. La liste est consultable sur le site internet du ministère en charge de l'agriculture :

<https://agriculture.gouv.fr/quels-sont-les-produits-de-biocontrôle>

Focus 6

Clarification de la réglementation applicable au piégeage de masse et simplification de la réglementation applicable à certains médiateurs chimiques

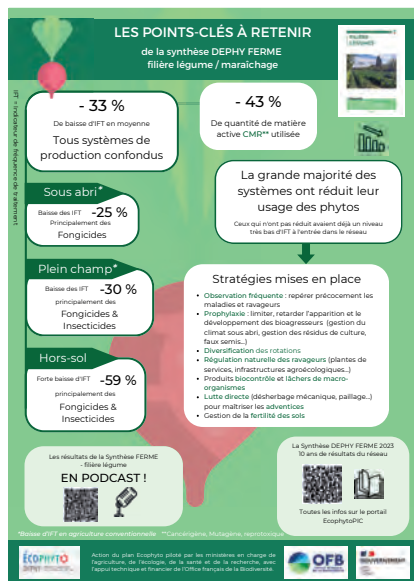
Dans le cadre de la stratégie nationale de déploiement du biocontrôle, le statut des pièges utilisés à des fins de lutte contre les ravageurs a été clarifié. En particulier, tout piège utilisant un médiateur chimique est dispensé d'autorisation de mise sur le marché lorsque ce médiateur chimique répond aux critères de danger du biocontrôle définis à l'article D. 253-33-1-I du code rural et de la pêche maritime et que la partie létale du piège ne contient pas de substance à activité insecticide.

Axe 3

Déploiement sur le territoire

Focus 7

L'utilisation du biocontrôle dans la filière culture légumière du réseau DEPHY



Une synthèse générale publiée sur le site Ecophyto PIC en 2023 permet de mettre en lumière les travaux réalisés de 2016 à 2020 au sein du réseau DEPHY légumes et les résultats de l'observatoire des pratiques mobilisées par les agriculteurs du réseau DEPHY sur l'utilisation du biocontrôle. Ce document revient sur la méthode - objectifs, données mobilisées - puis sur l'utilisation des solutions de biocontrôle, en distinguant produits et macro-organismes. Cette étude s'accompagne de fiches permettant l'analyse du recours au biocontrôle sur onze cultures du réseau DEPHY : aubergine, carotte, choux, concombre, fraisier, haricot, laitue, melon, poireau, radis, tomate. Chaque fiche présente la filière, les données mobilisées, les rendements et surfaces concernées, les substances actives ou types de macroorganismes utilisés en biocontrôle, la fréquence des interventions, en séparant les systèmes en agriculture biologique de ceux en agriculture conventionnelle. Cette synthèse met en évidence, sur les fermes des groupes d'agriculteurs concernés, une réduction de 33 % de la fréquence de traitement (IFT) et de 43 % de celle des molécules cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR), par rapport aux systèmes agricoles conventionnels.

Focus 8 : Le diagnostic de formations Efor2Bio

Un état des lieux de la prise en compte du biocontrôle dans le référentiel de la formation initiale et du Certiphyto a été réalisé grâce au programme « Compétences et métiers d'avenir » de France 2030, dans le cadre d'un projet de diagnostic intitulé « Efor2bio » « Évolution des formations pour l'accélération de l'utilisation des solutions de biocontrôle et des biostimulants », pluri-partenarial et porté par l'Université Côte d'Azur.

L'étude propose la mise en œuvre d'une stratégie de communication et de promotion, reposant à la fois sur la formation initiale, en particulier pour les « niveaux techniques », avec des modules clairement identifiés présentant ces leviers comme des moteurs de l'agroécologie et sur la formation pour les professionnels, incluant le développement d'un niveau « avancé », l'identification d'un « profil » dédié, l'introduction d'un « certi-biosolutions » et la formation pour les éducateurs. À propos des nouveaux formats comme l'apprentissage en ligne, les vidéos en ligne, les webinaires, les événements, etc., l'étude souligne la nécessité de garantir la qualité du contenu de ces nouveaux médias.

Ce diagnostic pourrait déboucher, dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt (2021-2025) du dispositif Compétences et métiers d'avenir (CMA), sur le montage d'un projet sur la création de titres professionnels dédiés aux domaines du biocontrôle et des biostimulants.

Focus 9 : Les programmes opérationnels fruits et légumes

La filière fruits et légumes bénéficie d'un soutien financier dans le cadre des Programmes opérationnels (PO) de la Politique agricole commune (PAC). Les PO sont des projets d'entreprises de 3 à 7 ans mis en œuvre par les organisations de producteurs (OP) et cofinancés par un soutien européen. Ils doivent être déposés auprès de l'Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer (FranceAgriMer). Dans le cadre de la programmation 2023-2027 de la PAC, certaines interventions et mesures éligibles pour les PO ont été revues en 2023 et en 2024, afin de renforcer le financement de la lutte durable contre les organismes nuisibles et les maladies ainsi que l'utilisation durable des produits phytosanitaires. Ainsi, six mesures spécifiques au biocontrôle, correspondant à chaque catégorie de produits et agents de biocontrôle, permettent de cofinancer une partie des investissements nécessaires à leur déploiement (récapitulatif dans le tableau ci-dessous).

Au 1^{er} janvier 2024, sur 167 PO en cours (menés par autant d'OP/AOP), 76 évoluaient dans ce cadre ; ils seront entre 120 et 130 au 1^{er} janvier 2025. Sur l'ensemble des dépenses d'investissements prévues par les 167 PO en 2024, 18,4 M€ sont consacrés aux produits de biocontrôle et moyens de lutte biologique (soit 6% des dépenses totales, à savoir 309 M€). Pour rappel, les dépenses engagées par les OP/AOP dans leurs PO donnent lieu à une aide européenne de 50% (environ 9 M€ en 2024).

Code mesure, intitulé, type de dépenses éligibles	Dépenses et nombre de PO concernés	
	2023	2024
Mesure 3.4.6 Soutien à l'utilisation de matériels destinés à l'observation et au raisonnement, plantes relais, hôtels à insectes, alimentation pour auxiliaires...	15,43 M€ 131 PO	8,8 M€ 92 PO
Mesure 3.4.6.1 Utilisation de moyens de la lutte biologique de type piégeages massifs et de produits de biocontrôle (médiateurs chimiques et produits de stimulation de défense naturelle des plantes)	0,31 M€ 8 PO	2,59 M€ 41 PO
Mesure 3.4.6.2 Utilisation des produits de biocontrôle comprenant des médiateurs chimiques comme les phéromones et les kairomones		
Mesure 3.4.6.3 Utilisation d'auxiliaires de cultures / macro-organismes.	1,67 M€ 4 PO	6,2 M€ 27 PO
Mesure 3.4.9 Utilisation de produits phytopharmaceutiques de biocontrôle comprenant des micro-organismes.	0,58 M€ 17 PO	0,87 M€ 21 PO
Mesure 3.5.9 Utilisation de produits phytopharmaceutiques de biocontrôle comprenant des substances naturelles	0,007 M€ <3 PO	0,008 M€ <3 PO
TOTAL (biocontrôle / total des dépenses)	18 M€ sur 311 M€	18,4 M€ sur 309 M€

Axe 4

Promotion du biocontrôle au niveau de l'Union européenne

Focus 10

Simplifier la mise sur le marché des médiateurs chimiques autres que des SCLP (*Straight Chain Lepidopteran Pheromones* ou phéromones de lépidoptères à chaîne linéaire) en portant des propositions de simplification de mise sur le marché auprès de la Commission européenne.

Un groupe de travail a été formé pour identifier de nouvelles phéromones à potentiel en protection des cultures, au-delà des SCLP. Ce recensement a servi de base pour proposer des révisions du document guide européen sur les composés sémiochimiques. Cette révision introduit des nouveautés importantes : elle crée de nouveaux groupes de médiateurs chimiques et permet de simplifier la procédure d'approbation en autorisant à soumettre une demande unique pour un ensemble de médiateurs chimiques d'un même groupe. Cette avancée pourrait accélérer l'approbation de ces substances actives.

Conclusion

Depuis 2014 et avec la stratégie nationale de déploiement du biocontrôle depuis 2020, on assiste à l'essor d'un secteur dynamique, auprès de et grâce à l'ensemble de ses acteurs.

Les objectifs de la SNDB, à mi-parcours, sont atteints.

Ainsi, en décembre 2023 :

- 768 produits phytopharmaceutiques de biocontrôle sont comptabilisés
(cible : 750 en 2022, 1000 en 2025)
- 564 macro-organismes sont recensés
(cible : 390 en 2022, 420 en 2025)
- 53,8% d'usages sont couverts par au moins un produit phytopharmaceutique de biocontrôle
(cible : 50 % en janvier 2022, 60 % en 2025)



Syrphe (auxiliaire de culture)



SUIVEZ-NOUS

agriculture.gouv.fr

