



PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

Liberté
Égalité
Fraternité

LE FASCICULE PHYTO&BIODIV

Une revue des enjeux agronomiques et d'initiatives collectives en Occitanie visant à la réduction d'usage des produits phytopharmaceutiques et à la préservation de la biodiversité.

2025





La démarche Phyto&Biodiv en Occitanie



La **démarche Phyto&Biodiv** est un projet régional qui vise à agir face au déclin de la biodiversité dans les espaces agricoles, notamment par la réduction d'usage de produits phytopharmaceutiques (PPP).

A travers des actions de facilitation et de coordination, elle a pour objectif une meilleure prise en compte de la biodiversité au sein des différentes filières agricoles d'Occitanie.

La démarche valorise ainsi des solutions opérationnelles de réduction des PPP prenant en compte les contraintes techniques et économiques des exploitants.

Lancée en 2021 par la DRAAF* et la DREAL** Occitanie, cette démarche partenariale s'inscrit dans les objectifs de la stratégie Ecophyto 2030 et de la Stratégie nationale biodiversité 2030.

Après plusieurs actions de communication et d'animation de réseau lancées en 2021 et 2022, la démarche s'est structurée, fin 2023, autour d'une **feuille de route Phyto&Biodiv pour la période 2024-2030**.

Elle est issue d'un travail collaboratif entre la DRAAF, la DREAL Occitanie et les autres membres du comité de pilotage Phyto&Biodiv, composé de structures toutes investies sur les questions de transition agroécologique :

- l'Agence de l'eau Adour-Garonne,
- l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse,
- l'Office français de la biodiversité,
- le Conseil régional d'Occitanie,
- l'Agence régionale de biodiversité d'Occitanie,
- la Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie.

La stratégie Ecophyto 2030

La stratégie Ecophyto 2030 fait suite au plan Ecophyto II+ . Elle vise à réduire l'usage des pesticides et des risques globaux en France de 50% d'ici à 2030, tout en conservant un niveau de production agricole élevé en quantité et en qualité. Elle constitue ainsi un pilier de l'accompagnement à la transition agroécologique des exploitations agricoles. De nombreux acteurs sont concernés par cette stratégie : agriculteurs de toutes filières, distributeurs, gestionnaires des jardins, espaces végétalisés et infrastructures (JEVI), collectivités, conseillers et opérateurs publics ou privés d'accompagnement... Tous sont mobilisés pour changer leurs pratiques. Cette stratégie s'attache à répondre aux enjeux locaux par une territorialisation des actions menées.

La Stratégie nationale biodiversité 2030 pour la France

La Stratégie nationale biodiversité 2030 (SNB) traduit les engagements de la France au titre de la convention sur la diversité biologique, pour préserver le vivant. Elle a pour objectif de réduire les pressions sur la biodiversité, de protéger et restaurer les écosystèmes et de susciter des changements en profondeur afin d'inverser la trajectoire du déclin de la biodiversité.

*Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

**Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement



Des objectifs orientés vers la transition agroécologique



En œuvrant pour la réduction de l'usage des produits phytopharmaceutiques, la **démarche Phyto&Biodiv constitue une brique de la transition agroécologique**.

Elle a pour objectif premier de sensibiliser les agriculteurs et leurs accompagnants à l'impact des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité.

D'autres approches clés de la démarche reposent sur la mise en valeur d'une biodiversité bénéfique à l'agriculture, indispensable pour le maintien d'écosystèmes agricoles sains.

Il s'agit de **valoriser la biodiversité pour mieux la préserver**.

Quatre axes de travail articulent la feuille de route afin d'atteindre ces objectifs.

1 Être identifié

- Assurer une gouvernance territoriale
- Valoriser la démarche et ses actions
- Évaluer la feuille de route

2 Faire connaître et convaincre

- Valoriser la recherche et mobiliser les experts scientifiques et naturalistes
- Accompagner les EPLEFPA* et former les conseillers
- Capitaliser sur les initiatives

3 Dialoguer et collaborer

- Renforcer le lien entre les acteurs territoriaux (conseillers, exploitants, enseignants, chercheurs)
- Allier les savoirs et connaissances pour la mobilisation des exploitants

4 Soutenir et rendre possible

- Favoriser biodiversité et sécurité économique des exploitations
- Accompagner les agriculteurs vers une réduction des produits phytopharmaceutiques et la prise en compte de la biodiversité



Retrouvez la feuille de route sur le site de la DRAAF Occitanie ici

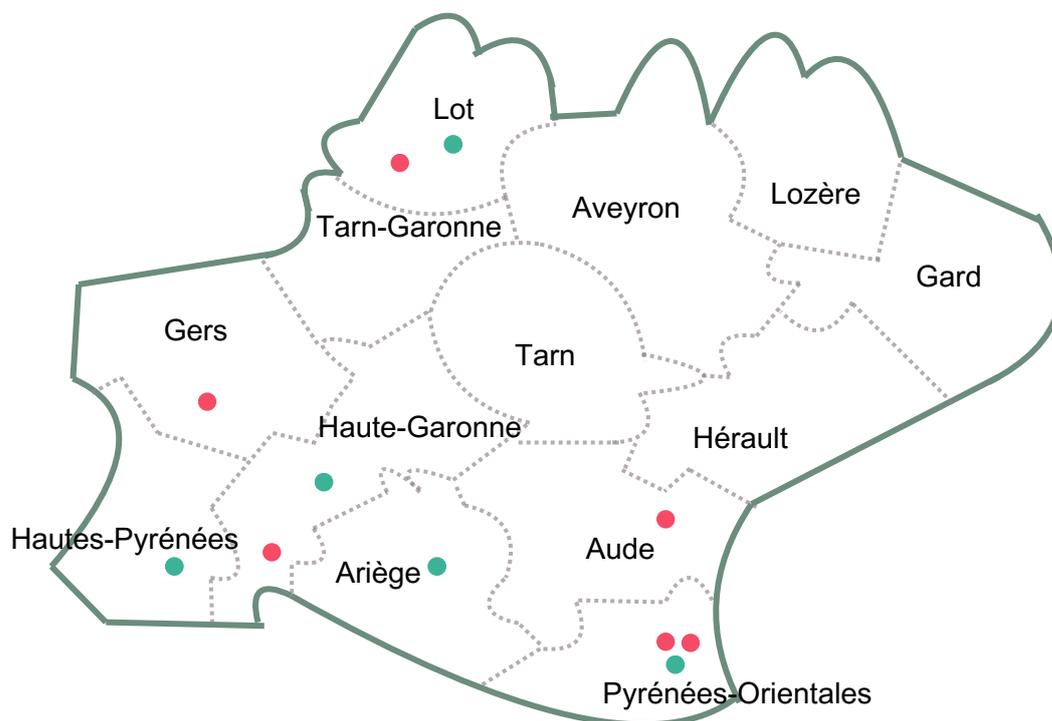
Accueil – Production et Filières – Durabilité de l'agriculture – Ecophyto en Occitanie – Risques et impacts des produits phytopharmaceutiques – Biodiversité – Nos actus, « la démarche Phyto&Biodiv » - Une feuille de route pour impulser la démarche

Valoriser les initiatives occitanes

Ce fascicule participe à l'Axe 2 "Faire connaître et convaincre".

Pour sa réalisation, des entretiens ont été menés avec de nombreux collectifs agroécologiques, partenaires, acteurs agricoles et naturalistes. Cette première revue permet de mettre en avant des exemples d'initiatives et travaux engagés dans toute la région.

Ci-dessous une carte des actions présentées au sein du document.



● Enjeux agroécologiques

- **Ariège :**
FREDON Occitanie - écopâturage - lutte contre les ambrosies - DEPHY Polyculture élevage
- **Haute-Garonne :**
Projet SEBIOREF
- **Hautes-Pyrénées :**
Conservatoire national botanique pyrénées et midi-pyrénées - Plantes messicoles
- **Lot :**
Ecopâturage - lutte contre les ambrosies
- **Pyrénées Orientales :**
Observatoire agricole de la biodiversité -
Chambre d'agriculture Pyrénées-Orientales

● Collectifs agroécologiques

- **Aude :**
GIEE Vignes Vivantes
- **Gers :**
GIEE Agro'haieologie (grandes cultures)
- **Haute-Garonne**
GIEE Médecine vétérinaire et biodiversité.
Le cas des élevages des Pyrénées centrales
- **Lot :**
DEPHY Maraîchage diversifié
- **Pyrénées Orientales**
DEPHY Une pêche saine dans un milieu préservé
DEPHY Fermes catalanes

*Cette liste est non-exhaustive et concerne seulement les initiatives recensées au sein de ce document.
Vous souhaiteriez que vos actions soient valorisées ? Contactez sral.ecophyto@agriculture.gouv.fr*

Sommaire

Présentation de la démarche Phyto&Biodiv	2
Glossaire	6
Tutoriel	7

1

Enjeux agroécologiques et outils ●	9
Agriculture et Biodiversité : état des lieux	10
Biodiversité fonctionnelle : outils occitans ! Projet SEBIOREF	12
Les outils Ecophyto : BSV*, notes nationales biodiversité et réseau 500 ENI	14
Observer pour préserver : l'observatoire agricole de la biodiversité et la Chambre d'agriculture Pyrénées- Orientales	15
Les plantes messicoles : Conservatoire national botanique Pyrénées et Midi-Pyrénées (CBN PMP)	16
Eco-pâturage et ambroisie : FREDON Occitanie	18

2

Initiatives collectives et pratiques ●	21
Maraîchage diversifié : DEPHY Fermes maraîchage diversifié dans le Lot	23
Les haies, le bocage : GIEE Agro'Haieologie	25
Artichauts plein-champs : DEPHY Fermes catalanes	27
Préserver les pêches : DEPHY Une pêche saine dans un milieu préservé	29
Couverts végétaux locaux : GIEE Vignes Vivantes	31

Références	32
-------------------	-----------

Glossaire

AB : agriculture biologique

BSV : bulletin de santé du végétal

CBN PMP : Conservatoire botanique nationale Pyrénées et Midi-Pyrénées

CMR : substances chimiques seules ou en mélanges pouvant présenter divers effets nocifs pour la santé humaine – cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (CMR)

CRAO : Chambre régionale d'agriculture Occitanie

DRAAF : Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EPLEFPA : Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole

FREDON : Fédérations régionales de lutte et de défense contre les organismes nuisibles

IAE : infrastructures agroécologiques

IFT : indice de fréquence de traitement phytosanitaire

INRAe : institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

MAEC : mesures agroenvironnementales et climatiques

OAB : observatoire agricole de la biodiversité

PAC : politique agricole commune

PAEC : projets agro-environnementaux et climatiques

PGDH : plan de gestion durable des haies

PPP : produits phytopharmaceutiques

URCPIE : Union Régionale des Centres Permanents d'initiatives pour l'environnement



Tutoriel

Si vous utilisez la version numérique de ce document, différentes fonctionnalités vous sont accessibles en un “clique”.

Sommaire

Cliquer sur un titre vous permet d’accéder directement à la partie que vous souhaitez consulter.

Exemple :

Enjeux agroécologiques et outils	●	9
Les outils Ecophyto : BSV*, notes nationales biodiversité et réseau 500 ENI		13

Le symbole ci-dessous - situé en haut à gauche de chaque partie - permet de revenir aux sommaires principal ou secondaires.

Exemples :

- Retour au sommaire secondaire de la Partie 1 ou 2
- Retour au sommaire principal du document

Références et sources

Chaque bulle en fin de section conduit en un clique à : la source d’un article, le site web de l’organisation ou la page du collectif d’agriculteurs concernés.

Exemples :

[Retrouvez les fiches complètes en cliquant ici.](#)

[Retrouvez le groupe DEPHY sur ecophytopic](#)

[Retrouvez l’actualité des Bio du Lot ici](#)

Bibliographie

Cliquer sur la titre de l’article permet d’accéder à la source. Attention, tous les articles utilisés ne sont pas en accès libres.

Exemple :

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Ministère de la Transition Écologique et des Territoires. **La France face aux neuf limites planétaires**. Rapport, 2023, 86 pages.

En vous souhaitant une bonne lecture !



Vous êtes agriculteur, animateur d'un collectif agroécologique, porteur de projet en Occitanie impliqué dans les enjeux agriculture et/ou biodiversité et êtes intéressés par la démarche?

Vous souhaiteriez que vos actions soient valorisées au sein de la prochaine édition?

Contactez la DRAAF Occitanie en cliquant ici

écophyto
Réduire et améliorer l'utilisation des phytos



Enjeux agroécologiques ●



La place de la biodiversité au sein de nos écosystèmes agricoles est au cœur de nombreuses dynamiques, politiques publiques, recherches académiques, production d'outils développés par de nombreux acteurs.

Cette première partie offre une présentation d'une part de ces éléments en vue d'outiller et d'associer les acteurs intéressés par ces engagements.



Agriculture et Biodiversité : état des lieux	10
Biodiversité fonctionnelle : outils occitans ! Projet SEBIOREF	12
Les outils Ecophyto : BSV*, notes nationales biodiversité et réseau 500 ENI	14
Observer pour préserver : l'observatoire agricole de la biodiversité et la Chambre d'agriculture Pyrénées-Orientales	15
Les plantes messicoles : Conservatoire national botanique Pyrénées et Midi-Pyrénées	16
Eco-pâturage et ambroisie : FREDON Occitanie	18

Agriculture et biodiversité : état des lieux

Le besoin d'un renouveau de nos écosystèmes agricoles

De l'agriculture comme source de pression sur la biodiversité...

L'agriculture française, 1^{ère} puissance agricole européenne, occupe 51,5 % du territoire métropolitain (Agreste, 2024). En France, l'occupation des sols a été identifiée comme la première source de pression sur la biodiversité (CGDD, 2023). A cela s'ajoute des pratiques impactant les écosystèmes, comme l'utilisation de produits phytopharmaceutiques, dont 95% à 98% des introductions dans l'environnement proviennent de nos activités agricoles (INRAE-Iframer, 2022).

Ces introductions impactent fortement une large part du vivant - micro-organismes, invertébrés du sol, pollinisateurs, oiseaux - conduisant à une dégradation de services écosystémiques sur lesquels notre production repose aussi.

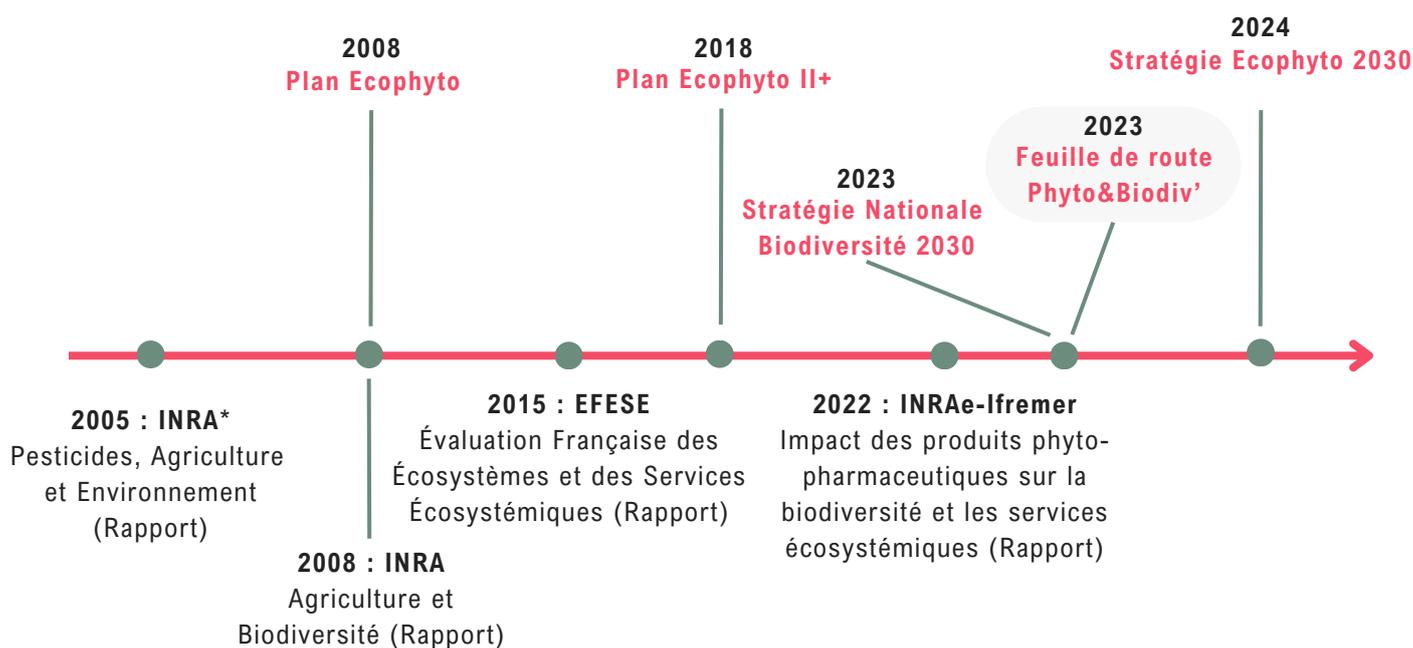
...à la biodiversité comme alliée de la production agricole

Au sein de nos écosystèmes agricoles, de nombreux mécanismes, services soutenant les cultures, sont imputables à la biodiversité présente ainsi qu'à la structure des paysages ruraux. Les plus identifiés sont la pollinisation, la couverture et la fertilisation des sols, la lutte intégrée ou par conservation, la diversité végétale (diversification des rotations, des variétés, bords de champ, inter-rangs), etc.

La préservation de cette biodiversité utile nécessite l'adoption de pratiques plus respectueuses de l'environnement et en raisonnant celles ayant le plus d'impact, dont les produits phytopharmaceutiques. L'enjeu est donc double : préserver les écosystèmes, et par la même occasion conserver les avantages retirés pour la production agricole.

20 ans d'avancées scientifiques, agronomiques, publiques

La feuille de route *Phyto&Biodiv* s'inscrit dans la continuité de 20 ans de recherches et d'initiatives scientifiques et publiques françaises sur les rapports entre agriculture, produits phytopharmaceutiques et biodiversité.



Cette liste est non-exhaustive, de nombreuses autres recherches, productions institutionnelles, politiques peuvent-être citées et/ou trouvées en références à la fin du document.

L'impact des pratiques sur des services essentiels

83 %



des sols agricoles en Europe contiennent un ou plusieurs résidus de pesticides (Silva et al. 2019). Dans **70,5 %** des cas ces pesticides ont un **effet négatif sur les invertébrés des sols**. (Tari et al. 2021).



5x plus d'azote
7x plus de phosphore
11x plus de potassium

c'est la teneur moyenne de ces éléments minéraux dans les déjections des vers de terre, par rapport à la terre environnante (FiBL, 2023).



≈ 70 %

des haies ont disparu des bocages français depuis 1950, ce qui représente environ 1,5 million de kilomètres (CGAAER, 2023).



Perte

de nombreux avantages agronomiques (effet brise-vent, ombre pour le bétail, lutte contre l'érosion, abri pour les prédateurs des nuisibles, stockage de carbone, régulation de l'eau...).

↓ 36 %



baisse de l'indice d'**abondance des oiseaux vivants dans les écosystèmes agricoles métropolitains** en 30 ans (Insee, 2024). L'usage des pesticides et des engrais est identifié comme la pression principale pour la plupart des effondrements de populations d'oiseaux (Inrae-lfremer, 2022).



1500 proies/an

c'est la consommation moyenne d'un individu adulte de Faucon crécerelle, dont l'alimentation peut être composée jusqu'à jusqu'à **80% de mulots et autres rongeurs, ravageurs potentiels des cultures** (Institut français ces productions cidricoles, 2015).

1/10



c'est la proportion d'espèces d'abeilles et de papillons menacées d'extinction en Europe (Ministère de la Transition écologique, Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2021).



84 %

des espèces cultivées pour l'alimentation humaine dépendent de **l'action des insectes pollinisateurs** (CGDD, 2016).

L'Occitanie : une région agricole dynamique dans la transition



1^{ère}

région agricole de France avec plus de 64 000 exploitants, soit 15 % du total national (RA2020, 2021)

Tête de file de l'agriculture biologique en France

↓ 51 %



c'est la baisse d'achat pour les CMR* entre les moyenne triennales 2014-2016 et 2020-2022 (Interne DRAAF, 2022).



C'est le pourcentage d'exploitations converties ou se convertissant à l'agriculture biologique dans la région (*moyenne nationale : 10 %*) (Agreste, 2021)

[Retrouvez les références en fin de document ou en cliquant ici.](#)

*CMR : *cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction*

Projet SEBIOREF

Connaître la biodiversité utile à l'agriculture pour raisonner ses pratiques

Le Projet SEBIOREF (promouvoir les services écosystémiques rendus par la biodiversité à l'agriculture : de la production de références au conseil et à la proposition d'outils incitatifs) s'est déroulé de 2014 à 2017 au sein des vallées et coteaux de Gascogne. Financé par la Région Occitanie et l'INRAE. Les travaux ont été menés conjointement par des scientifiques de INRAE, de l'INP-ENSAT, ENSFEA, et en partenariat avec la CRA Occitanie. Les résultats à la production de fiches ressources permettant de mieux connaître la biodiversité présente dans les paysages agricoles et précisant les pratiques qui lui sont favorables.

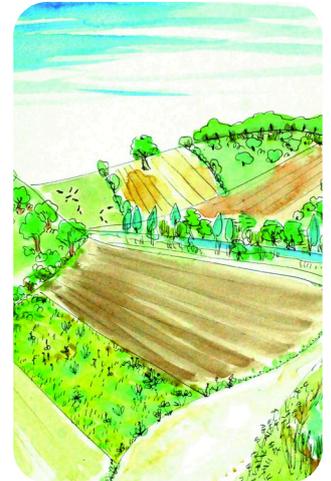


Illustration du projet réalisée par Mélanie Roy

Revue des thématiques couvertes et disponibles en ligne ci-dessous et en verso.

La biodiversité utile

Cycles des auxiliaires et ravageurs

Hiver, printemps, été et automne, chaque saison comporte ses spécificités quant aux cycles de vie des populations présentes : les services et impacts qui en découlent également.



Anticiper la biorrégulation, les infestations et les mouvements de population au sein du paysage agricole.

Flore sauvage

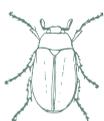
Indicateur de l'état et de la protection du sol, rôle dans la pollinisation et la régulation (habitats pour les prédateurs des ravageurs), source nourricière en entrée de chaîne alimentaire, la flore sauvage est un élément pivot des écosystèmes agricoles.



Le potentiel nourricier de la flore sauvage permet aux auxiliaires d'éviter les périodes de disettes.

Coléoptères

Cantharides, carabes, coccinelles, staphylins représentent tout au long de leur cycle de vie des alliés majeurs pour la protection des cultures.



90% des larves et 80% des carabes adultes sont des prédateurs.

Vers de terre

Reconnaître les espèces, leur rôle dans la structure et la régulation de la fertilité des sols ou la régulation des ravageurs.



Les galeries creusées par les vers de terre représentent 4 à 6% du volume du sol.

Araignées

Très sensibles aux pratiques agricoles intensives, les araignées et leur densité sont révélatrices de l'état du milieu. Leur rôle de prédation et leur impact sur la pollinisation sont aussi à considérer.



40 à 70% des proies des araignées sont des ravageurs des cultures.

Syrphes

Prédateurs voraces et pollinisateurs, à forte fécondité, espèces spécialistes et généralistes, à grande capacité de dispersion, les syrphes sont aussi des alliés.



Les larves tuent bien plus de ravageurs qu'elles n'en mangent en une journée, en faisant un allié d'autant plus efficace.

L'impact des pratiques agricoles sur la biodiversité utile

Protection des cultures et biorégulation

La toxicité des produits phytopharmaceutiques affecte les ressources nourricières et les habitats des biorégulateurs, aggravant la mortalité de nombreuses populations (vers de terre, pollinisateurs, oiseaux).

Progressivement, le choix des produits, la diminution des doses et la modification de l'itinéraire technique sont autant de mesures à considérer afin de bénéficier de services de biorégulation plus durables.



Les insecticides, fongicides et herbicides affectent la biomasse dans son ensemble, d'une espèce à la chaîne alimentaire dans laquelle elle s'inscrit.

Fertilisation et organismes du sol

En l'absence de raisonnement et d'utilisation ajustée aux besoins des cultures, la fertilisation minérale (azote, potassium, soufre) acidifie les sols et a un impact direct sur les populations d'auxiliaires, nématodes, bactéries et les champignons mycorhiziens.

L'appauvrissement de la vie biologique vient ensuite affecter la fertilité du sol. Outre le raisonnement, différentes pratiques agroécologiques (fertilisation organique, couverts végétaux) peuvent soutenir cette fertilité de manière durable.

**N
P
K**

Fertilisation et vie biologique des sols vont de pair et doivent assurer une pérennité des cultures.

Travail du sol et vers de terre

Le labour en cultures d'été comme d'hiver impacte les vers de terre à différents stades de leur développement ainsi que la structure des sols reposant sur ces derniers. D'autres organismes - abeilles, syrphes, mycorhizes, bactéries - et leurs rôles au sein des écosystèmes agricoles sont affectés. Cet effet négatif sur les services dont bénéficient les cultures dégrade la distribution et l'absorption des ressources. Différentes alternatives (techniques culturales simplifiées, couverts végétaux, semis direct) permettent de préserver la fertilité reposant sur les vers de terres et d'autres organismes.



L'écart observé en densité de vers de terre est multiplié par 3 entre labour conventionnel et non-labour en culture de maïs au Canada (2005)

Infrastructures agroécologiques (IAE) et auxiliaires

Les IAE créent une architecture et un réseau de biodiversité au sein des parcelles, des exploitations et des paysages (maintien de la flore, réservoirs de proies, possibilités de nidification et de refuge, espaces de recolonisation pour les insectes biorégulateurs, voies de déplacement et de dispersion).

En plus d'une variété d'habitats, générée par la diversité végétale présente dans et autour de la parcelle, la continuité des IAE et leur proximité avec la culture soutiennent la biorégulation en permettant aux auxiliaires d'intervenir plus rapidement.



Un calendrier par espèces de plantes et auxiliaires liées est présenté au sein de la fiche.

Pour aller plus loin :

SEBIOREF

Retrouvez les fiches complètes en cliquant ici

INRAE



Le projet SEBIOREF a été financé par l'INRAE et la Région Occitanie

Les outils Ecophyto :

BSV, notes nationales biodiversité et réseau 500 ENI

Le bulletin de santé du végétal (BSV)

Le BSV est un **outil de conseil et d'aide à la décision** permettant d'**anticiper au mieux les risques et d'adapter les méthodes de protection** en présentant :

- Un état sanitaire des cultures (stades de développement, observation des ravageurs et maladies, présence de symptômes) ;
- Une évaluation du risque phytosanitaire, en fonction des périodes de sensibilités et des seuils de nuisibilité des ravageurs et maladies (solutions alternatives, messages réglementaires relatifs à des organismes nuisibles réglementés ou émergents) ;
- Des messages réglementaires.

Le BSV est destiné à être utilisé par les agriculteurs, conseillers, enseignants afin d'aider au quotidien au sein d'une **démarche de réduction des produits phytosanitaires et d'optimisation des coûts**.

La fréquence de publication varie selon les cultures (hebdomadaire à mensuelle). L'ensemble des publications est disponible sur le site de la DRAAF et de la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie (CRAO).



Retrouvez les BSV sur le site de la DRAAF



Retrouvez les BSV et inscrivez vous à la newsletter sur le site de la CRAO

Les notes nationales biodiversité

Les notes nationales biodiversité sont produites dans le cadre du projet global de réorientation du bulletin de santé du végétal (BSV) : BSV 2.0. Elles visent à **une meilleure compréhension de la santé générale des agro-écosystèmes en explicitant des composantes essentielles de ces derniers**. 6 fiches ont pour l'instant été établies :

- Flore des bords de champs
- Oiseaux
- Abeilles - Pollinisateurs
- Vers de terre
- Coléoptères
- Papillons



Retrouvez les fiches sur ecophytopic

Réseau 500 ENI - Biovigilance sur l'impact des pratiques

Le réseau ENI (Effets Non Intentionnels des pratiques agricoles sur la biodiversité) rassemble **500 parcelles réparties dans trois filières** sur toute la France (grandes-cultures, maraîchage, viticulture). Le paysage agricole et les pratiques d'intervention dans lesquels elles s'inscrivent (intrants dont produits ...) sont reliés aux observations de la biodiversité qui s'y rapportent. **Ces données permettent d'approfondir les connaissances sur les ENI pour une diversité de contextes pédoclimatiques et de pratiques**. Des rapports bilan de biovigilance sont disponibles.



Retrouvez le programme ENI sur ecophytopic



Retrouvez le rapport pour l'Occitanie sur le site de la CRAO

Observer pour préserver

Observatoire agricole de la biodiversité (OAB)

Chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales (CA66)

Le partenariat entre la CA66 et l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)

L'OAB découle d'une initiative du Ministère en charge de l'agriculture. Sa coordination est assurée par le Muséum national d'Histoire naturelle et les Chambres d'Agriculture soutiennent le dispositif par de l'animation. Ce programme permet aux agriculteurs de mieux connaître la biodiversité de leur exploitation et de participer aux récoltes de données relatives aux abondances de populations dans les milieux agricoles. De 2015 à 2019 dans les Pyrénées-Orientales, plusieurs agriculteurs (viticulture, arboriculture) ont contribué à cette démarche animée par la CA66.

Projet animé par la Chambre d'Agriculture 66, avec la participation du Conseil Départemental 66, la Région Occitanie et Ecophyto.

Mise en place et déroulement dans les Pyrénées-Orientales



Session de formation aux protocoles d'observation réalisée par la Chambre d'Agriculture



Suivi de protocoles établis par l'Observatoire agricole de la biodiversité sur des taxons sélectionnés par les agriculteurs volontaires sur leurs parcelles



Entrée des résultats observés par les agriculteurs volontaires directement sur la plateforme de l'OAB



Nichoir à abeilles solitaires, Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales

Protocoles de suivi

5 protocoles ont été établis par l'OAB, chacun portant sur un taxon spécifique avec une méthode simple :



Taxons retenus :
abeilles, papillons, vers de terre, invertébrés, chauve-souris.



Présentation de la période et du temps nécessaire d'observation pour la tenue de chaque protocole.



Tutoriels pour les outils et le matériel nécessaires au suivi (nichoirs, placette etc.).

De meilleurs résultats de biodiversité chez des exploitants engagés dans le programme Ecophyto!

Depuis 2022, des suivis ont été réalisés chez des exploitants membres de Groupes DEPHY en arboriculture et viticulture dans le cadre du plan Ecophyto II+. **Le nombre et la diversité des espèces recensées dans ce cadre y étaient supérieurs aux moyennes nationales de l'OAB.**

2 taxons retenus



Abeilles
Protocole :

- Installation de deux nichoirs à abeilles solitaires par parcelle ;
- 5 à 15 minutes d'observation par mois de mi-février à mi-octobre.



Papillons
Protocole :

- Transect : traversée de 10 minutes sur un parcours de 100 mètres et comptabilisation ;
- 10 minutes par passage, 3 à 5 fois par an.



Observez ! Retrouvez les protocoles et résultats sur le site de l'OAB



Retrouvez les fiches produites par taxon sur le site de la Chambre d'Agriculture 66

Focus sur les plantes messicoles

Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBN PMP)

Préserver la biodiversité végétale de nos écosystèmes agricoles

Bleuet, Nigelle de France, Peigne-de-Vénus... ces plantes « messicoles » vivent dans les cultures d'hiver. Aux côtés d'autres espèces comme la Tulipe sauvage, **elles accompagnent les moissons, les vignes et les vergers** depuis des siècles. **Ce sont souvent les seuls milieux où elles parviennent à survivre.**

Avec l'intensification agricole, leur habitat principal, les « terres arables en monocultures extensives », est classé « en danger » sur la Liste rouge européenne des habitats menacés (Janssen et al., 2016).

Face au constat préoccupant du risque de disparition touchant près de 20 % de ces fleurs des champs (UICN et al., 2018), un **Plan national d'actions** leur est consacré depuis 2012, animé par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBN PMP). Un **programme d'actions** régional est financé par le FEDER grâce à la Région Occitanie et par le Fonds vert.



Plantes messicoles en bordure d'un champs d'orge, Gaëlle Bernadas CBN PMP

Pourquoi agir pour la conservation des plantes des moissons, des vignes et des vergers ?

« **Le service de lutte contre les ravageurs est supérieur de 16%** en moyenne dans les champs cultivés adjacents aux bandes fleuries, indépendamment du système de culture. »
(Albrecht M., Kleijn D., Williams N.M., Tschumi M., & al., 2020)

Favoriser les auxiliaires et l'avifaune

Elles participent à la diversité floristique et à la lutte intégrée des cultures en offrant gîte et couvert aux auxiliaires de culture comme les larves de syrphes, les hyménoptères parasitoïdes ou les coccinelles. Les oiseaux de plaine y trouvent également des sources d'alimentation.

Soutenir les pollinisateurs

Germant en automne-hiver, la floraison printanière des plantes messicoles permet de nourrir les insectes à une période de l'année où la quantité de ressources alimentaires fournie par les cultures est faible. Le déclin des insectes pollinisateurs dans les cultures est corrélé à celui des espèces végétales pollinisées par les insectes, comme les plantes messicoles.

Indicateur agroécologique

Elles sont indicatrices de pratiques culturales extensives, favorisant la qualité des sols et de l'eau. Le désherbage intensif et les sols trop fertilisés leur sont défavorables. Elles sont ainsi souvent plus nombreuses sur les bords de champs dont le sol est travaillé. Dans les cultures à fort niveau d'intrants, elles sont remplacées par des « mauvaises herbes ».

Symboles d'une campagne vivante

Elles contribuent à créer des paysages variés, ayant inspiré de nombreux mouvements artistiques. Elles peuvent avoir un usage alimentaire ou médicinal, comme le bleuet contre les inflammations des yeux et des paupières. Elles peuvent aussi être pâturées dans les chaumes après les moissons, offrant une source supplémentaire de fourrage.

Les plantes messicoles

Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBN PMP)

Les actions mises en oeuvre par le CBN PMP et ses partenaires

En coordination avec de nombreux partenaires, il s'agit de mobiliser les acteurs de l'agriculture et de l'environnement afin de concilier l'activité agricole avec la préservation des plantes messicoles, des vignes et des vergers.

Quelques partenaires : Acta, Adasea du Gers, ANA-CEN de l'Ariège, Conservatoire botanique national méditerranéen, Fédération régionale des chasseurs d'Occitanie, GIP d'Occitanie Lien, innovation & agroécologie (GIP-Lia), INRAE, Nature Comminges, Nature en Occitanie, parcs naturels régionaux, Société de sciences naturelles du Tarn-et-Garonne, URCPPIE...

Mieux comprendre pour mieux conserver

Les liens entre la présence des plantes messicoles, des vignes et des vergers, les différentes pratiques agricoles et les facteurs environnementaux sont étudiés afin d'affiner les préconisations et d'apporter des appuis pertinents aux conseillers techniques et aux gestionnaires.

Apporter un appui technique



Le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées peut être sollicité pour apporter des conseils pour la conservation ou l'implantation.

Des documents sont disponibles sur le site : messicoles.cbnpmp.fr

Un guide pour l'implantation des plantes messicoles a été produit grâce aux expérimentations mises en œuvre avec des partenaires et des agriculteurs : messicoles.cbnpmp.fr/reimplanter

Le CBN PMP peut apporter un conseil dans l'utilisation de végétaux. L'hybridation des plantes sauvages avec les mélanges commerciaux peut entraîner une perte d'adaptation aux conditions locales et une modification de l'écosystème. La marque Végétal local a été conçue pour répondre à cette problématique, en proposant des végétaux sauvages locaux : <https://www.vegetal-local.fr/>

Sensibiliser, diffuser, former



Ces actions reposent sur une approche partagée des enjeux. Des interventions sont proposées aux conseillers techniques, gestionnaires d'espaces et établissements d'enseignement agricole.

Le CBN PMP met à disposition des outils de sensibilisation pour le public et les acteurs de l'agriculture : jeu pédagogique « Messicoles, le champ des possibles », expositions...

Valoriser les pratiques favorables

Le CBN PMP et le CBN méditerranéen ont notamment apporté leur appui à la DREAL pour l'élaboration de listes de plantes utilisables dans la MAEC* CIFF « Création de couverts d'intérêt faunistique et floristique favorables aux pollinisateurs et aux oiseaux communs des milieux agricoles ». Les porteurs de PAEC** peuvent s'en saisir. Le réseau des Adasea Imagin'Rural a également créé une MAEC pour le maintien des messicoles en Occitanie.

Pour aller plus loin :



Le site du CBN PMP sur les plantes des moissons, vignes et vergers : messicoles.cbnpmp.fr



Le site du Plan national d'actions : plantesmessicoles.fr



Suivez l'actualité du CBN PMP sur facebook et sur : cbnpmp.blogspot.com



Contact :
Gaëlle Bernadas
gaelle.bernadas@cbnpmp.fr

*MAEC : Mesures agroenvironnementales et climatiques

**PAEC : Projets agro-environnementaux et climatiques

Eco-pâturage et ambroisie

FREDON Occitanie et partenaires

Associer pratiques agroécologiques et lutte contre l'ambroisie

Plante invasive fortement allergène, l'ambroisie est déjà ciblée par un plan de lutte car réglementée au titre de la santé humaine. **Sa gestion, de ce fait obligatoire, représente une problématique agronomique supplémentaire.**

Afin de **limiter le recours au désherbage chimique** en interculture d'été (après moisson des céréales) ou en prairie, **la combinaison de fauche et la mise à disposition de troupeaux** auprès d'agriculteurs représente une opportunité.

En prairie, des pratiques favorisant la biodiversité sont un atout réel pour lutter contre l'ambroisie. C'est en effet une plante pionnière de pleine lumière : la concurrence végétale est un levier efficace pour gêner son développement, à condition de bien surveiller et éliminer les plants sortis malgré tout.



Troupeau de brebis « Causses du Lot » pâturant des repousses d'ambrosies, CPIE Quercy Garonne

L'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie pilote la stratégie de lutte contre les ambrosies. FREDON Occitanie et l'URCPIE* coaniment celle-ci dans leurs domaines de compétences. En coordination avec d'autres partenaires dont la DREAL Occitanie et la DRAAF, FREDON Occitanie suit différentes alternatives agro-écologiques sur ces enjeux.

Observation de la dynamique de développement en prairie fauchée et pâturée

DEPHY Polyculture Élevage Ariège : Maximiser le pâturage !

En 2024, le groupe DEPHY part du constat que la fréquence de fauche et de pâturage a un impact sur la dynamique de l'ambroisie en milieu prairial. Malgré tout, les ambrosies se développent dans les prairies après les coupes répétées et peuvent toujours, après broyage, faire des graines à faible hauteur. **Le groupe DEPHY souhaite donc lutter efficacement contre l'ambroisie en prairie via l'étude d'un itinéraire technique en définissant quels seraient la fréquence, la hauteur de coupe, les outils adaptés.**

Objectif Année 1 : Collecter l'itinéraire technique actuel, noter les dates et caractéristiques des différentes interventions (fauche et pâturage) et observer le comportement des ambrosies et de la culture



Étapes de l'itinéraire technique étudié en première année :

- Délimitation de la parcelle étudiée ;
- Cartographie de la présence d'ambroisie sur la parcelle ;
- Recensement et analyse des pratiques actuelles.



Pour les années suivantes une collecte de données visera à définir la densité et la biomasse après chaque intervention.



L'étude après chaque coupe permettra d'étudier le comportement de l'ambroisie (reprise des plants, date de nouvelle épiaison, etc.) et ainsi identifier les pratiques les plus efficaces.

Etablir une transhumance estivale de gestion de l'Ambroisie sur un circuit de champs

Eleveurs Causses du Lot, CPIE* Quercy-Garonne et Chambre d'Agriculture du Lot (CA46)

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture du Lot (CA46), le suivi d'une **gestion de l'ambroisie par le pâturage est envisagé à partir de 2025 sur plusieurs parcelles**. L'objectif premier est de ne pas laisser grainer l'ambroisie grâce à un pâturage tournant de troupeaux, ou grâce à une combinaison de pâturage dans un premier temps, puis de destruction mécanique des ambrosies dans un second temps. **Les mesures doivent permettre d'assurer une bonne reprise par l'agriculteur pour le lit de semence de la céréale d'hiver tout en évitant la multiplication de l'ambroisie.**



Un suivi des stades des ambrosies ainsi que de l'évolution de leur présence (abondance) est envisagé sur plusieurs années. Les résultats permettront d'avoir des données factuelles sur l'efficacité de la démarche et sa faisabilité économique afin de l'étendre à d'autres parcelles.



Trois comptages seront réalisés chaque année :

- 1 : Au moment initial avant passage du premier troupeau ;
- 2 : Suite au passage des troupeaux ;
- 3 : Avant la reprise par l'agriculteur.



Outre un appui technique, le financement fin 2024 de matériel et/ou de la logistique nécessaire pour l'éleveur (matériel eau et ombrage, clôtures...) permet le début de l'action.



Une mise en défend d'une partie de la parcelle est envisagée pour comparer l'effet direct du troupeau sur les ambrosies et leur physiologie avec une parcelle non-gérée.



Suivez **FREDON** sur les enjeux ambroisie en Occitanie



Retrouvez le groupe **DEPHY** sur *ecophytopic*

*Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE)



Vous êtes agriculteur, animateur d'un collectif agroécologique, porteur de projet en Occitanie impliqué dans les enjeux agriculture et/ou biodiversité et êtes intéressés par la démarche?

Vous souhaiteriez que vos actions soient valorisées au sein de la prochaine édition?

Contactez la DRAAF Occitanie en cliquant [ici](#)





Initiatives collectives ●



En Occitanie, de nombreux collectifs sont engagés dans des mesures de préservation de la biodiversité et de mobilisation de la biodiversité fonctionnelle au sein de leur système de production.

Cette partie propose la valorisation de certaines de leurs actions dans un but de partage d'expériences, d'essaimage des connaissances et des pratiques vertueuses.

Maraîchage diversifié : DEPHY Fermes maraîchage diversifié dans le Lot	23
Les haies, le bocage : GIEE Agro'Haicologie	25
Artichauts plein-champs : DEPHY Fermes catalanes	27
Préserver les pêches : DEPHY Une pêche saine dans un milieu préservé	29
Couverts Végétaux Locaux : GIEE Vignes Vivantes	31



Avant-propos

Qui sont les collectifs portant ces initiatives?

Pourquoi mettre en avant une pratique spécifique parmi toutes leurs actions?

Les collectifs agroécologiques

Cette première édition du fascicule Phyto&Biodiv se concentre sur les pratiques mises en place par les groupes DEPHY Fermes et les GIEE.

De nombreux autres acteurs mettent en place des actions, et la prochaine édition du fascicule rapportera des initiatives développées dans des groupes 30 000, des groupes captage ou encore des établissements agricoles.

Groupes DEPHY Fermes



Mis en place en 2008 dans le cadre du premier Plan Ecophyto, le **réseau DEPHY Ferme** rassemble 2000 agriculteurs et agricultrices qui se sont engagés volontairement à réduire l'usage des produits phytopharmaceutiques dans leurs exploitations tout en maintenant leurs performances économiques, sociales et environnementales.

Ces exploitants, organisés en groupes, testent des pratiques, des techniques alternatives et produisent des références pour ensuite les transférer et les diffuser largement dans le milieu agricole, notamment auprès des Groupes 30 000.

Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental (GIEE)



Depuis 2014, les **GIEE** sont des groupements favorisant l'émergence de dynamiques collectives prenant en compte à la fois des objectifs économiques et des objectifs environnementaux, en favorisant la mise en place de dynamiques au niveau local.

Les GIEE sont portés par des structures préexistantes ou créées pour l'occasion et dont le projet proposé entre en cohérence avec les orientations fixées par le plan régional d'agriculture durable (PRAD).

Approche système et pratiques liées à la biodiversité

Dans le cadre de la démarche Phyto&Biodiv, **les fiches présentées se concentrent essentiellement sur une pratique précise afin de mettre en avant les enjeux agriculture, biodiversité et réduction d'usage des produits phytopharmaceutiques.**

Ces pratiques ne sont en aucun cas à détacher du reste de l'itinéraire technique du système de culture au sein duquel elles s'intègrent. L'ensemble des pratiques culturelles constituent des leviers interconnectés et fonctionnent donc en synergie vis-à-vis d'un objectif visé (régulation des ravageurs, maîtrise des adventices etc.).

Par souci d'espace et de clarté, les fiches se focalisent donc sur les pratiques des collectifs, illustrées via les résultats d'une exploitation, liées à la préservation et mobilisation de la biodiversité au sein de leur production.



En savoir plus sur le réseau DEPHY



En savoir plus sur les GIEE

L'ensemble des traitements utilisables en agriculture biologiques (UAB) et utilisation de cuivre et de soufre rapportés au sein des fiches sont réalisés dans le respect des conditions de leur emploi.

Expérimentation : bandes de services en maraîchage diversifié

DEPHY Ferme : Maraîchage diversifié dans le Lot (entrée réseau 2022)

Filière Maraîchage Structure porteuse Bio 46 : Les Bio du Lot
Localisation Lot (46) Animateur Youri Paupe

Etablir des bandes de services (refuge, Objectif alimentation) pour favoriser les performances de régulation des auxiliaires

Pourquoi ?

En agriculture biologique, la maîtrise des ravageurs présente de nombreux défis. **En 2021, des bandes de service ont été implantées** par les exploitants membres du groupe DEPHY **pour la régulation des pucerons**. Cette pratique vise à maintenir la faune auxiliaire à proximité des cultures en alternative aux lâchers d'auxiliaires précédemment réalisés.

Cette fiche revient sur **les étapes clés suivis par le groupe et les résultats observés en 2023 chez un exploitant ayant réalisé l'implantation sous abris**.

Pressions biotiques rencontrées

Ravageurs
Peu de moyens de prévention et deux ravageurs néfastes : les pucerons et les doryphores.

Adventices
Cultures sous-abris (surfaces faibles, culture longues à forte valeur ajoutée) et paillées (paillage plastique) limite les pressions liées aux adventices.

Maladies
Tous les risques fongiques sont surveillés mais la lutte préventive est efficace (gestion du climat et environnement sous-abris, application de cuivre et de soufre).



Ressources mobilisées : trois projets de recherche

SEBIOREF

Le projet SEBIOREF (Services écosystémiques rendus par la biodiversité) a été **réalisé en Occitanie** dans le but de produire des références et de **l'aide à la décision** sur les enjeux de **biodiversité utile aux agriculteurs**.

Suite à l'accompagnement d'agriculteurs et une revue de la littérature, de nombreuses fiches ont été produites par thématiques : **auxiliaires, IAE, travail du sol, méthodes d'évaluations etc.**

MUSCARI

Le projet MUSCARI (Mélanges botaniques utiles aux systèmes de culture et auxiliaires pour une réduction des intrants) s'est attelé à **rendre accessible les enjeux biodiversité** aux producteurs.

Les résultats ont conduit à l'élaboration de protocoles **d'évaluation simples, de suivi faunistique**, à la création de **mélanges botaniques**, tout en capitalisant sur les démonstrations réalisées.

COSYNUS

Le projet COSYNUS (Conception de systèmes maraîchers favorisant la régulation naturelle des organismes nuisibles) était centré sur **l'installation d'IAE** afin de favoriser la biodiversité fonctionnelle.

Le projet visait plusieurs enjeux : **baisse forte de l'IFT***, baisse des coûts de lâchers d'auxiliaires, autonomisation et résilience grâce à la mobilisation d'auxiliaires et enfin intérêt des IAE pour différentes espèces (pollinisateurs sauvages).



*Indice de Fréquence de Traitement (IFT)

Étapes clés

Cibler certaines cultures (contexte maraîcher diversifié)	Aubergine et concombre ont été identifiés comme les plus sensibles à ces ravageurs, les bandes de service viseront en priorité ces cultures.
Définir les taxons prioritaires	Les ravageurs étant multiples, cibler un taxon permet de concentrer les efforts et les évaluations sur un enjeu précis. Ravageurs ciblés : pucerons - facilité de suivi des dynamiques de population, sédentaires et prédateurs connus.
Identifier les végétaux favorables aux auxiliaires	La littérature scientifique permet d'identifier les espèces favorables à des taxons généralistes et spécialistes (prédateurs et parasitoïdes) en fonction des ravageurs ciblés. Une composition mêlant plantes vivaces et annuelles développe le potentiel de la bande de service sur plusieurs années.
Établir une notation de suivi simple	Afin de définir des seuils d'intervention, des observations simples sont réalisées et notées (de 1 à 3) sur le rapport présence/absence de ravageurs (infestation) et d'auxiliaires (pression) sur plusieurs placettes distinctes.

Résultats observés dans l'exploitation



Espèces implantées : Achillée, Millefeuille, Soucis, Calendula, Centaurée, Bleuet, Grande Marguerite, Fenouil Commun, Alysson Maritime, Lotier Corniculé



Auxiliaires présents : Coccinellidae, Syrphidae, Cécidomyiidae, Braconidae, Macropholus, Chrysoperla

- ✓ **Un potentiel de régulation important mais des modalités à maîtriser** (surveillance, intervention en cas de débordement).
- ✓ Les bandes de service n'ont **pas généré d'infestations** : les pucerons sont différents entre les bandes de service et les cultures.



Observation d'un **déphasage d'un mois** entre le début d'activité de prédation/parasitage dans la bande de service et le transfert vers des cultures : **l'implantation doit être réalisée bien en amont** (automne) - avant la diapause hivernale des auxiliaires, avant/pendant l'arrachage de la culture estivale afin de favoriser le transfert.

Perspectives

- Développer les transferts actifs entre bandes de services et cultures ;
- Connaissances sur le potentiel de régulation selon le stade cultural, les cortèges, l'abondance des auxiliaires etc ;
- Définir les seuils critiques d'intervention de biocontrôle sans risques pour le cortège présent.

Budget

10 euros (5g semences mélanges bande fleurie) pour 1 à 2 serres de 40 mètres.

Financement

- Expérimentation en agriculture : Région Occitanie et Agence de l'eau Adour-Garonne ;
- DEPHY Ferme.



Retrouvez le groupe DEPHY sur [ecophytopic](https://ecophytopic.com)



Retrouvez l'actualité des Bio du Lot ici

Multifonctionnalité des haies agricoles et du bocage

GIEE AGRO'HAIECOLOGIE (2023 - 2032)

Filière Grandes cultures Structure porteuse Karbonoa
Localisation Gers (32) Animateur Camille Ferrand

Objectif Maintenir, reconstituer et valoriser la multifonctionnalité des haies agricoles

Pourquoi ?

Depuis 2023, le GIEE a entamé un projet établi sur neuf ans et centré sur les haies agricoles. 12 agriculteurs en agriculture conventionnelle et/ou biologique souhaitent **favoriser et pérenniser le rôle de "couteau suisse" de la haie dans un contexte de dérèglement climatique et de perte de biodiversité** :

- Régulation de la ressource en eau ;
- Création de microclimat ;
- Bénéfices agronomiques ;
- Valorisation énergétique ;
- Préservation de la biodiversité ;
- Trame paysagère (tourisme).

Les éléments clés du projet

- La mobilisation de ressources scientifiques et techniques ;
- L'appui de partenaires habilités : associer expertises agronomique et naturaliste ;
- La valorisation sur long terme des haies (filiale énergie-bois).

*"Ce que nous visons avec ce GIEE est **une réappropriation des haies, du bocage par les exploitants. Les ressources disponibles nous permettent d'avoir des projections "macros" rendant le projet crédible.**"*

Camille Ferrand, animatrice

Outils : des diagnostics en amont et en aval l'implantation

Plan de gestion durable des haies (PGDH) : un outil pratique destiné à l'agriculteur



Réalisé par la Fédération de chasse du Gers et l'association Arbre et Paysage d'Autan (APA 31), le PGDH consiste en un diagnostic initial en deux analyses :

- au niveau de l'exploitation : état des lieux, des connaissances, planification des travaux d'entretiens, valorisation à l'échelle locale ;
- au niveau de chaque haie : fonctionnalités d'accueil de la biodiversité, eau ou climat en 9 critères.

Grain bocager : définir l'impact du réseau de haie sur la production

L'indice du grain bocager vise à caractériser l'état du réseau de haies via l'influence microclimatique ou en biodiversité qui peut-être observée. Sa participation au sein de l'agroécosystème est défini par périmètre, selon la structure du réseau au sein de l'exploitation.



Le PGDH est une condition préalable à l'obtention d'un label haie (permettant d'accéder au "Bonus Haie" de la PAC 2023)*

Les partenaires du GIEE

Partenaires	Rôle
Fédération de Chasseurs du Gers	Conseil bocage agro-forestier : co-porteur des diagnostics PGDH et grains bocagers
INRAE Rennes (UMR BAGAP)	Expertise scientifique sur les enjeux biodiversité, agriculture, paysage
Arbres et Paysages d'Autun (APA 31)	Promotion du rôle de l'arbre et restauration du paysage : co-porteur des diagnostics PGDH
Arbres et Paysage 32	Conseil agro-forestier et bocage
Arbres et Paysages Tarnais	Opérateur technique départemental chargé d'assurer la promotion et la gestion de l'arbre et de la haie champêtre : co-porteur des diagnostics PDGH
Ligue pour la protection des oiseaux du Gers	Diagnostic écologique : avifaune, invertébrés - relevés et suivi
Etablissement Public Local (EPL) Auch	Sensibilisation par l'organisation de visites sur l'exploitation et réalisation d'études spontanées qui accompagneront la gestion des exploitants et la réflexion des étudiants

Perspectives :

- **Formations théoriques et pratiques** : utilisation des outils, gestion des haies ;
- **Accompagnement individuel** par un technicien bocage ;
- **Visites de terrain** chez des membres du groupe et chez d'autres collectifs ;
- **Valorisation des haies agricoles** : couverture des coûts d'entretien (plaquette bois énergie, bois de chauffage, paillages animaux, bois d'œuvre) ;
- **Fédérer autour du GIEE** : engager d'autres agriculteurs dans la démarche.

Communication :

- Synthèse des plans de gestion (publication à venir) ;
- Panneau de communication sur les haies sur les sites engagés.

Financement:

- Nataïs ;
- Fédération de chasse du Gers ;
- Pacte en faveur de la Haie ;
- Plan de financement régional.



Retrouvez le GIEE sur collectifs-agroecologie.fr



En savoir plus sur les infrastructures bocagères avec l'article "Les infrastructures bocagères pour la biodiversité" (Baudry et al., 2022)

Filière Légumes plein champs Structure porteuse CA66
Localisation Pyrénées Orientales (66) animateur Gaël Lichou

Objectif Réguler les pucerons de l'artichaut avec l'installation d'Alysson maritime

Pourquoi ?

Dans les Pyrénées-Orientales, les pucerons sont sources de **pertes importantes de rendement, pouvant aller jusqu'à 20 %** par la mortalité des plantes et l'impact sur la qualité commerciale. Pour les agriculteurs du groupe il s'agissait d'une **menace directe sur la pérennité même de la culture**.

L'efficacité de la **biodiversité fonctionnelle** - via l'utilisation de plantes de service - avait déjà été observée sous-serre. Depuis 2021, le défi du groupe était de **reproduire la pratique en plein champs. Aujourd'hui grâce à l'introduction d'Alysson maritime (plante de service) le groupe n'a quasiment plus de pertes d'artichauts**. Les résultats rapportés concernent une exploitation en 2023.

Mise en oeuvre



Observation et choix de la plante de service : pour une protection effective dès l'automne, il fallait une espèce endémique favorisant l'installation des auxiliaires par un habitat nourricier en amont et durant cette période. L'Alysson maritime, présent naturellement autour des parcelles, fleurit en septembre.



Implantation : coordonnée avec celle des artichauts, directement dans le rang. Une motte de 5 à 6 graines tous les 20 pieds d'artichauts.



Auxiliaires mobilisés : *chrysoperla*, *syrphidae*, *coccinelidae*, *miridae*.

Pressions biotiques rencontrées



Ravageurs

Pucerons verts : pression en automne affaiblissant les pieds et pression au printemps sur les capitules.



Adventices

Utilisation de paillage biodégradable nécessaire en culture d'artichauts, pour limiter les adventices, en association avec le rebuttage en hiver. Le paillage est associé aux Alyssons maritimes implantés sur rang d'artichauts.



Maladies

Des variétés hybrides sont implantées en mottes pour une meilleure résistance. Le mildiou est maîtrisé par l'utilisation de cuivre. L'oïdium reste une pression importante en agriculture biologique.



Pied d'Alysson maritime en fleur entre deux pieds d'artichaut, Gaël Lichou

Pratiques clés

Planter l'Alysson en même temps que l'artichaut	L'implantation doit se faire conjointement avec celle de l'artichaut (juillet) afin d'éviter un futur déphasage entre présence de ravageurs et d'auxiliaires.
Synchroniser la livraison des plants	Établir un partenariat avec un pépiniériste pour garantir l'arrivée des deux plants en même temps et éviter le déphasage.
Éviter les plants âgés d'Alysson	Mauvaise résistance au stress de la plantation et aux chaleurs estivales.
Limiter l'utilisation de produits insecticides utilisables en agriculture biologique (UAB)	Toute utilisation peut impacter le développement de la plante et des populations, limitant ainsi leur rôle.

Résultats observés dans l'exploitation



Hausse des rendements de 5 à 15 %.



Diminution des interventions spécifiques contre les pucerons (produits UAB**).



Pratique généralisée pour toute la culture d'artichaut en AB* : essai sur 10% (1 ha) en 2022 puis 100% (10 ha) de la surface en 2023.



Temps de travail moindre : plantation conjointe à celle de l'artichaut, ensuite autonomie et observations ponctuelles.

Budget

Environ **50 euros par hectare (maximum)** : plants et main d'oeuvre.

Financement

- **Coopératives locales** pour assurer l'essai ;
- **DEPHY Ferme.**

Perspectives

- Coupler l'Alysson à l'**implantation de bandes fleuries** en bord de parcelle ;
- Mobiliser cette technique pour **d'autres espèces légumières** ;
- Travailler sur l'**adaptation de cette technique pour les agriculteurs en conventionnel.**



Retrouvez le groupe DEPHY Ferme sur [ecophytopic](https://ecophytopic.com)



Retrouvez l'actualité de la Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales

*Agriculture biologique

**Utilisables en agriculture biologique

L'enherbement pour préserver les pêches

DEPHY Ferme Une pêche saine dans un milieu préservé (entrée réseau 2012)

Filière Arboriculture Structure porteuse CA 66
Localisation Pyrénées-Orientales (66) Animatrice Chantal Dubourg

Favoriser la biodiversité fonctionnelle et la régulation des pucerons grâce à la gestion de l'enherbement

Pourquoi ?

Suite à la conversion en agriculture biologique, la **lutte contre les ravageurs** a représenté un défi pour les exploitants du groupe. En effet, de nombreuses solutions techniques sont à mobiliser.

Cette contrainte de lutte directe a conduit un membre du groupe DEPHY à une **révision de sa stratégie** de lutte. **Une approche globale (gestion de l'enherbement, suivi des populations, piégeage) limite l'impact des pucerons sur la vigueur et l'induction florale** des pêchers. Cette fiche revient sur les résultats observés sur l'exploitation de 2016 à 2019.

Mise en oeuvre



Implantation de bandes fleuries : en fin de première année, un rang sur deux.



Assurer un calendrier de floraison étendue : afin de mobiliser la biodiversité fonctionnelle, les espèces semées doivent assurer une végétation dense sur une majeure partie de l'année.



Fauchage : une fois les bandes fleuries montées en graine et sèches.

Pressions biotiques rencontrées



Ravageurs

Quatre espèces de pucerons en principaux bio-agresseurs. Ces derniers n'ont pas les mêmes cycles et représentent ainsi une pression constante.



Adventices

Pas de forte pression d'adventices et stratégie d'enherbement.



Maladies

Les maladies du pêcher (cloque, oïdium, moniliose) représentent un danger en cas de fortes pressions qui sont difficilement maîtrisables avec les produits utilisables en agriculture biologique (UAB).

“La biodiversité végétale via l'enherbement est le pré-requis pour favoriser la biodiversité fonctionnelle.”

Chantal Dubourg, animatrice



Bande fleurie en inter-rangs de pêchers

Pratiques clés

Gestion de l'enherbement :

Faux-semis	Réaliser plusieurs faux-semis pour la destruction des adventices (surtout les graminées pouvant étouffer les espèces semées).
Semer sur sol humide et irriguer	Favoriser la germination, d'autant plus en contexte pédoclimatique méditerranéen. Utiliser un micro-jet pour soutenir la levée.
Ne pas ou quasiment pas utiliser d'insecticides UAB*	Toute utilisation affectera l'installation et le développement des populations d'auxiliaires.
Ne pas broyer	Privilégier la tonte, la fauche (tardive si possible), le couchage afin de conserver l'habitat des auxiliaires.

Approche globale : associer les leviers agroécologiques

Entretenir les haies et fossées	Assurer la continuité des couloirs écologiques pour la constitution d'un réseau au sein de l'exploitation.
Assurer un suivi des populations	Mobiliser toutes les mesures permettant de limiter les interventions chimiques (huiles sur fondatrices, confusion sexuelle et piégeage de masse pour les autres ravageurs).

Résultats observés dans l'exploitation



Baisse de l'IFT chimique total et biocontrôle**



Maintien du niveau de rendement



Gestion de la pression des pucerons (en association avec d'autres méthodes alternatives)



Temps de travail additionnel : faux-semis, semis des bandes fleuries, entretien des inter-rangs, observation...

Perspectives

- **Contrainte hydrique et flore spontanée :** depuis 2022 les niveaux de précipitations ne permettent plus la levée des graines de bandes fleuries. Cependant la flore spontanée et la biodiversité établies depuis plusieurs années semblent prendre le relai des bandes semées, soutenant l'importance des "réseaux" agroécologiques.

Budget

700 euros par hectare (maximum) : plants et main d'oeuvre

Financement

- DEPHY Ferme ;
- Office Français pour la Biodiversité (OFB).



Retrouvez le groupe DEPHY Ferme sur [ecophytopic](https://ecophytopic.com)



Retrouvez l'actualité de la Chambre d'Agriculture des Pyrénées Orientales

*Utilisables en agriculture biologique
 **Indice de Fréquence de Traitement (IFT)

Couverts végétaux locaux en viticulture

GIEE Vignes Vivantes (2023 - 2029)

Filière Viticulture Structure porteuse BioCIVAM de l'AUDE
Localisation Aude (11) Animatrice Anaïs Berneau

Objectif Assurer la pérennité de la couverture végétale des sols par la flore locale

Pourquoi ?

En 2021, suite à un automne avec une **pluviométrie particulièrement faible** dans l'Aude, les futurs membres du GIEE ont observé un **échec de levée de leurs couverts**. Cependant, certains membres assurant un inter-rang via **la flore spontanée avaient pu conserver une couverture des sols**.

Ainsi malgré les conditions défavorables il apparaissait **possible de maintenir la couverture des sols en privilégiant les couverts spontanés**. L'identification des espèces est un des objectifs du GIEE fondé en 2023.

Mise en oeuvre



Relevés de la flore 1 à 2 fois par an par exploitation par l'animatrice (depuis 2021).



Appui d'une botaniste pour l'identification des espèces.



Les relevés arrivent souvent au stade phénologique de pleine bourre, il faut donc anticiper la charge additionnelle de travail sur cette période.



Remise de la liste complète des espèces identifiées à l'exploitant membre.



Sur plusieurs années ces relevés permettent d'observer les évolutions de biodiversité sur le domaine.

Les éléments clés

- Observations faites dans différents secteurs de l'Aude chez des d'exploitants en agriculture biologique avec couverts spontanés afin de caractériser la flore pour chaque contexte pédoclimatique ;
- Travail sur les variétés présentes et nouvelles espèces pour affronter les années sèches ;
- Contexte de culture pérenne et destruction printanière : identifier des espèces qui se développent vite en hiver et nécessitent peu d'eau ;
- 300 espèces identifiées.

Perspectives



Etablir une analyse statistique des tendances de flores par contexte pédoclimatique au sein du vignoble audois.



Mettre ces données en lien avec les pratiques des exploitants pour observer leur influence, leur impact.



Pour chaque contexte, définir les espèces correspondantes afin de rétablir une flore adaptée à leurs parcelles.



Retrouvez le GIEE sur rd-agri.fr



Retrouvez l'actualité de BioCivam de l'Aude

Références

Albrecht et al., **The effectiveness of flower strips and hedgerows on pest control, pollination services and crop yield: a quantitative synthesis**, Ecology Letters, Volume 23, pp1488-1498

Agreste, Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. **Statistique Agricole Annuelle 2023**, Rapports, 2024, 48 pages.

- *Surface Agricole Utile (SAU) : 26,7 millions d'hectares France Métropolitaine, 134,7 mille hectares DOM*
- *Part de la SAU sur le territoire : 51,5% France métropolitaine, 44,6% France métropolitaine et DOM*

Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER), Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, **La haie, levier de la planification écologique**. Rapport de mission de conseil et d'expertise n°22114. 2023, 116 pages.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Ministère de la Transition Écologique et des Territoires. EFESE - **Le service de pollinisation**. Rapport, 2016, 4 pages.

Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), Ministère de la Transition Écologique et des Territoires. **La France face aux neuf limites planétaires**. Rapport, 2023, 86 pages.

Institut de recherche d'agriculture biologique (FiBL). **Vers de terre – architectes des sols fertiles**. Fiche technique, 2023, 12 pages.

Institut français des productions cidricoles. **Favoriser les auxiliaires dans les vergers cidricoles. Les rapaces, un moyen de lutte contre les rongeurs**. Fiche technique. 2015 4 pages.

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAe), Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer), **Impacts des produits phytopharmaceutiques sur la biodiversité et les services écosystémiques**, Rapport, 2023, 184 pages.

Institut national de la recherche agronomique (INRA), **Pesticides, agriculture et environnement : Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux**, Rapport, 2005, 68 pages.

Institut national de la recherche agronomique (INRA), **Agriculture et biodiversité. Des synergies à valoriser**, Rapport, 2008, 116 pages.

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAe), **Volet "écosystèmes agricoles" de l'Évaluation Française des Écosystèmes et des Services Écosystémiques** (EFESE), Rapport, 2015, 971 pages.

Institut national de la statistique et des études économique (Insee), Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. **Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires**. Rapport, 2024, 143 pages.

Janssen et al., **Liste rouge européenne des espèces en danger**, Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN), 2016

Tari Gunstone, Tata Cornelisse, Kendra Klein, Aditi Dubey and Nathan Donley. **Pesticides and Soil Invertebrates: A Hazard Assessment**. Frontiers in Environmental Sciences, Volume 9, 2021.

Vera Silva, Hans G.J. Mol, Paul Zomer, Marc Tienstra, Coen J. Ritsema, Violette Geissen, **Pesticide residues in European agricultural soils – A hidden reality unfolded**, Science of The Total Environment, Volume 653, 2019, pp1532-1545.



Remerciements



La production de ce document a été possible grâce à la participation de nombreux acteurs de la transition agroécologique en Occitanie.

L'unité Ecophyto souhaite remercier l'ensemble d'entre eux et elles :

- Les animateurs et animatrices de collectifs agroécologiques (Groupes 30 000, groupes DEPHY et GIEE), principaux acteurs sollicités pour leur engagement, leur expérience. C'est en premier lieu les actions menées par les agriculteurs membres de ces groupes qui ont soutenu la production de ce document. Enfin, bien que certains entretiens n'aient pas été intégrés au document, ces échanges ont toute leur importance dans la progression de la démarche phyto&biodiv en Occitanie.
- Les membres du Service Régional de l'Alimentation (SRAL), Services Régional de la Formation et du Développement (SRFD) et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), pour leur expertise et revue attentive.
- Les organisations partenaires de l'Unité Ecophyto : la Chambre Régionale d'Agriculture d'Occitanie (CRAO) et ses antennes départementales, l'Agence Régionale Biodiversité Occitanie (ARB Occitanie), le Groupement d'Intérêt Public Lien Innovation Agroécologie (GIP-Lia), FREDON, Conservatoire Botanique Pyrénées et Midi-Pyrénées (CBN PMP).
- Les acteurs de la recherche et de l'enseignement - Défi Clé OCTAAVE, École Supérieure Agronomique de Toulouse (ENSAT).

Agriculture durable

Préservation

Biodiversité fonctionnelle

Aménagement

Diversification

Haies

Transition agroécologique

Enherbement

Flore

Auxiliaires de culture

**Lutte par
conservation**

Vie du sol

Ecosystèmes agricoles

Plantes de service

Faune

Pollinisateurs

Infrastructures agroécologiques

