



Colloque de restitution finale

de l'appel à projets de recherche

« **Combiner les leviers** »

Jeudi 21 mai 2026

INRAE PARIS

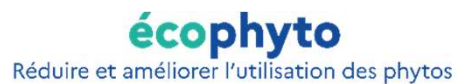
Combinaison de leviers agroécologiques: retours d'expériences pour une protection intégrée des cultures

Beatrice Michaela IACOMI, Gina FÎNTÎNERU, Roxana CICEOI, Ana Cornelia BUTCARU, Andrei MOȚ, Mihai FRÎNCU, Miruna NEMECZ, Mituko Ionela VLAD



Université de Sciences Agronomiques et de Médecine
Vétérinaire de Bucarest

Financé dans le cadre
de la stratégie **écophyto**



Comment combiner les leviers opérationnels alternatifs aux produits phytopharmaceutiques de synthèse pour une protection intégrée des cultures ?

Identification et accessibilité des résultats des projets européens et nationaux concernant les pratiques IPM



[Download all Horizon Europe projects](#)

[Download all Horizon 2020 projects](#)

[Download all FP7 projects](#)



English

EU CAP Network ▾ News and events ▾ Networking ▾ Projects and practice

Home > EIP-AGRI Project Database > Projects

Filter results

Free text search

Projects

2768 results

> 70.000 projets

965 projets susceptibles de déboucher sur des pratiques utiles

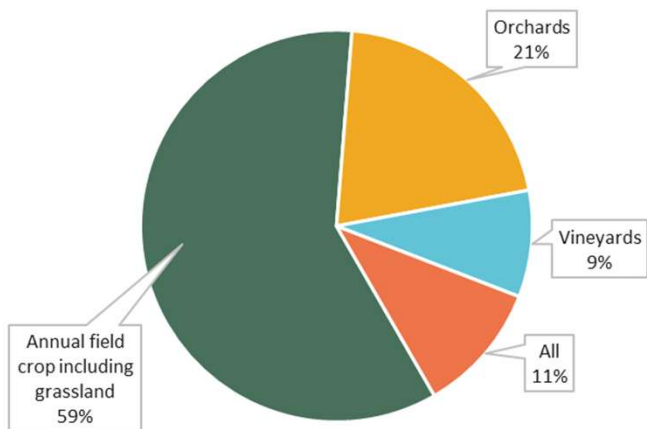
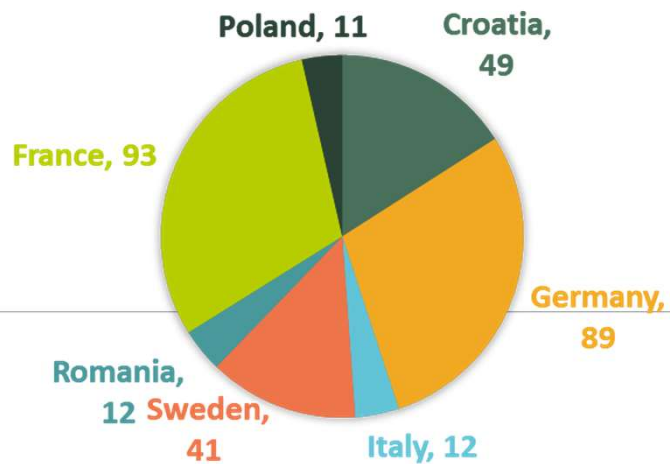
585 pratiques

250 pratiques - projets européens (Horizon Europe, Horizon 2020, 7e PC)
25 pratiques - base de données EIP-AGRI3
10 pratiques - projets nationaux

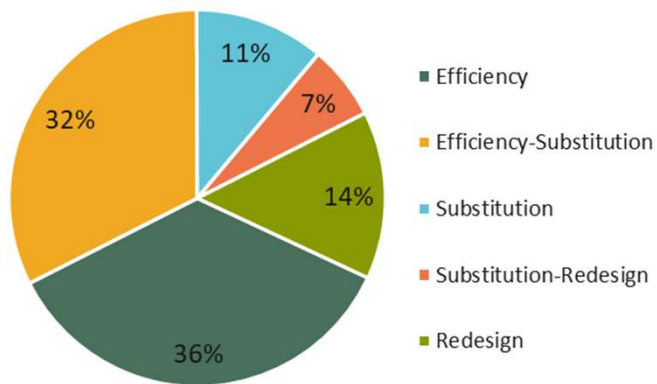
Autriche, Pays-Bas, Italie, Espagne, Hongrie, France, Suisse, Pologne, Tchéquie, Allemagne, Grèce



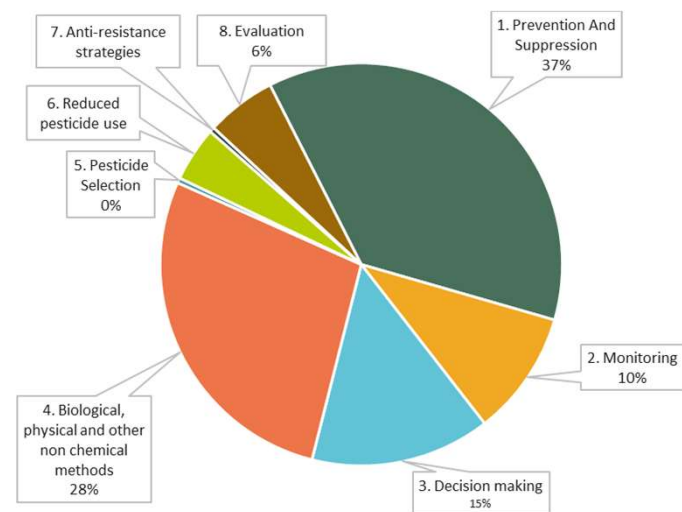
Com



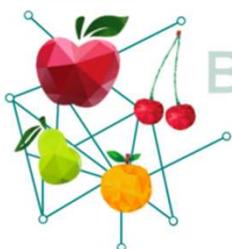
Répartition des pratiques IPM par catégorie de culture



Répartition des pratiques IPM à l'échelle de l'ESR



Répartition des pratiques IPM par principe



BIOFRUITNET

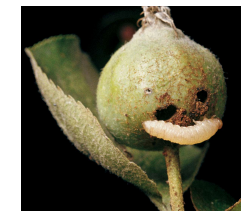
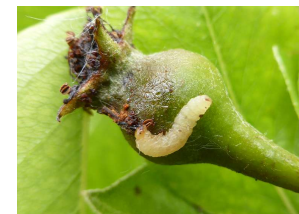
Boosting Innovation in **ORGANIC FRUIT**
production through stronger networks

Collecter et diffuser les connaissances pratiques et scientifiques
Renforcer les réseaux européens de producteurs biologiques
Promouvoir des systèmes de production durables et résilients
Faciliter l'adoption de solutions innovantes pour la protection des cultures



Concept des leviers agroécologiques combinés

Association de plusieurs pratiques complémentaires
Prévention des ravageurs et maladies
Amélioration de la biodiversité fonctionnelle
Réduction de l'utilisation des intrants externes
Renforcement de la résilience des vergers



Coordinated by NATURLAND - VERBAND FUR OKOLOGISCHEN LANDBAU EV Germany

Horizon 2020 , 1 November 2019/30 April 2023

Con

Colloque « Comment combiner les leviers opérationnels alternatifs » | Jeudi 21 mai 2026 INRAE Paris



Gestion de la biodiversité fonctionnelle

Bandes fleuries et haies pour favoriser les auxiliaires
Plantes de service et plantes attractives
Installation de nichoirs pour oiseaux et abeilles sauvages
Alternance de la tonte dans les inter-rangs

Levier agroécologique	Objectif principal	Application pratique	Effets observés	Indicateurs de suivi	Potentiel de transfert
Bandes fleuries	Favoriser les auxiliaires et les pollinisateurs	Implantation de mélanges floraux entre les rangs ou en bordure des vergers	Augmentation de la biodiversité fonctionnelle, réduction des ravageurs	Nombre d'auxiliaires, fréquence des traitements, diversité floristique	Très élevé dans les vergers biologiques et intégrés
Haies multifonctionnelles	Créer des habitats pour la faune utile	Plantation de haies composées d'espèces locales	Amélioration de la régulation biologique et de la connectivité écologique	Présence d'oiseaux et d'insectes utiles, stabilité écologique	Élevé, surtout dans les systèmes agroforestiers
Nichoirs et hôtels à insectes	Soutenir les ennemis naturels	Installation dans les vergers et zones périphériques	Renforcement du contrôle biologique	Occupation des nichoirs, réduction des ravageurs	Facilement transférable



Gestion agroécologique du sol

Couverts végétaux et paillages vivants
Amélioration de la fertilité biologique du sol
Réduction de l'érosion et meilleure rétention d'eau
Favoriser l'activité microbienne et les mycorhizes

Levier agroécologique	Objectif principal	Application pratique	Effets observés	Indicateurs de suivi	Potentiel de transfert
Couverts végétaux	Protéger et améliorer le sol	Semis de légumineuses ou mélanges graminées-légumineuses	Réduction de l'érosion, amélioration de la fertilité du sol	Matière organique, humidité du sol, activité biologique	Très élevé en arboriculture biologique
Paillage organique	Conserver l'humidité et limiter les adventices	Utilisation de résidus végétaux ou compost	Réduction des mauvaises herbes et amélioration de la structure du sol	Taux d'humidité, couverture du sol, biomasse adventice	Élevé pour les exploitations à faibles intrants
Fertilisation organique	Stimuler la fertilité biologique	Compost, engrais organiques, biofertilisants	Amélioration de l'activité microbienne et nutrition équilibrée	Activité microbienne, teneur en nutriments	Large adoption possible



Protection phytosanitaire intégrée

Utilisation d'ennemis naturels contre les ravageurs
Méthodes biologiques et physiques de contrôle
Choix de variétés et porte-greffes adaptés
Surveillance et prise de décision fondées sur l'observation

Levier agroécologique	Objectif principal	Application pratique	Effets observés	Indicateurs de suivi	Potentiel de transfert
Diversification variétale	Réduire les risques phytosanitaires	Association de variétés résistantes et adaptées	Diminution des maladies et meilleure résilience	Nombre de traitements, incidence des maladies	Important dans les stratégies de transition
Surveillance agroécologique	Optimiser la prise de décision	Utilisation de pièges, observations visuelles et outils numériques	Réduction des traitements inutiles	Seuils d'intervention, fréquence des attaques	Très élevé avec accompagnement technique
Réduction des pesticides	Limiter les impacts environnementaux	Priorité aux méthodes biologiques et préventives	Réduction des résidus et amélioration de la biodiversité	Quantité de pesticides utilisée, qualité environnementale	Priorité des politiques européennes



Combinaisons de pratiques efficaces

Haies + bandes fleuries + réduction des pesticides
Couverts végétaux + fertilisation organique
Nichoirs + conservation des habitats naturels
Diversification variétale + gestion écologique des sols

Levier agroécologique	Objectif principal	Application pratique	Effets observés	Indicateurs de suivi	Potentiel de transfert
Gestion combinée des leviers	Créer des systèmes résilients	Intégration de plusieurs pratiques agroécologiques	Synergie entre biodiversité, santé des plantes et fertilité	Performance globale du système, stabilité des rendements	Stratégie clé pour l'agroécologie européenne

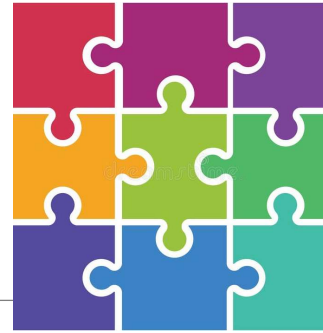


Combinaisons de pratiques efficaces

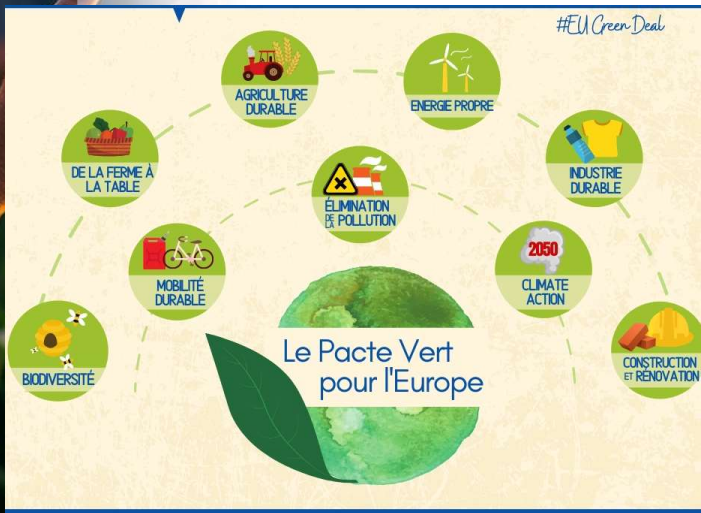
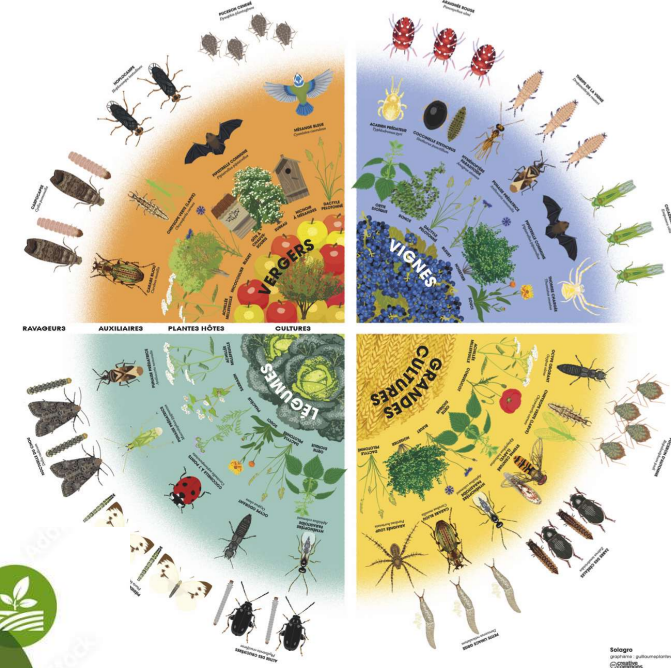
Amélioration de la biodiversité

Réduction des risques phytosanitaires

Durabilité économique et environnementale



La biodiversité, alliée de vos cultures !



Com



Combinaisons de pratiques efficaces

Défis



La combinaison de plusieurs leviers - des interactions à prévoir

Adaptation des pratiques aux conditions locales

Variabilité pédoclimatique

Temps nécessaire pour observer les bénéfices

De nombreux bénéfices agroécologiques apparaissent lentement:

l'augmentation de la biodiversité utile peut nécessiter 3 à 5 ans

Canada - une réduction significative des dégâts (de 95,2 % à 9,2 %) a été observée cinq ans après la mise en place de bandes fleuries dans les vergers.

l'équilibre écologique se stabilise lentement

la restauration biologique du sol est progressive

Furmanczyk et al., 2022. Agriculture 12, 2136. Penvern et al., 2019. Agric. Ecosyst. Environ., 284, 106555. Samnegård et al., 2019. J. Appl. Ecol., 56, 802–811.



Combinaisons de pratiques efficaces

Défis



La combinaison de plusieurs leviers - des interactions à prévoir

Besoin de formation et d'accompagnement technique

Les pratiques nécessitant des connaissances et des compétences spécifiques pour leur gestion (les bandes fleuries ou les cultures de couverture) ont été celles qui ont été le moins mises en œuvre

Les systèmes multi-leviers - une surveillance permanente, une interprétation écologique, des décisions complexes

Problèmes fréquents:

manque de conseil spécialisé

transfert technologique insuffisant

difficultés d'interprétation des indicateurs biologiques

Furmanczyk et al., 2022. Agriculture 12, 2136. Penvern et al., 2019. Agric. Ecosyst. Environ., 284, 106555. Samnegård et al., 2019. J. Appl. Ecol., 56, 802–811.



Combinaisons de pratiques efficaces

Défis



La combinaison de plusieurs leviers - des interactions à prévoir

Difficultés de mise en œuvre

*Coûts /Investissements :
semences pour bandes fleuries; infrastructures écologiques ; systèmes de surveillance; les haies*

L'adoption de pratiques visant à accroître la biodiversité fonctionnelle - pour les bandes fleuries et les cultures de couverture

Inefficacité perçue (nichoirs et abris pour vertébrés)

Promotion de la biodiversité fonctionnelle: difficultés à mettre en œuvre ou à combiner ces pratiques avec celles couramment utilisées et la perception d'une baisse de production

Freins socio-économiques

perception du risque, exigences du marché pour des productions homogènes, réticence des agriculteurs au changement

Furmanczyk et al., 2022. Agriculture 12, 2136. Penvern et al., 2019. Agric. Ecosyst. Environ., 284, 106555. Samnegård et al., 2019. J. Appl. Ecol., 56, 802–811.




concurrence des cultures de couverture ou du paillis vivant



effets négatifs sur le rendement - vergers de pommiers biologiques

partiellement compensés par des effets positifs indirects



une plus grande abondance d'ennemis naturels, ce qui réduit les dommages causés aux fruits

un taux de visite des fleurs plus élevé, ce qui améliore la nouaison

Samnegård et al., 2019. J. Appl. Ecol., 56, 802–811.

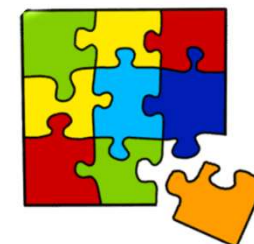
La combinaison des leviers agroécologiques est plus efficace, plus résiliente, mais également plus complexe à mettre en œuvre que les solutions conventionnelles simples

Les leviers agroécologiques combinés renforcent la durabilité des vergers biologiques

L'application isolée d'un seul levier a un effet limité et le succès dépend de l'intégration et de l'adaptation locale

La difficulté à quantifier les services écosystémiques, la résilience, la biodiversité fonctionnelle

Nécessité d'une approche systémique





**Gina
FÎNTÎNERU**



Ana BUTCARU



Beatrice IACOMI



Marius MICU



Roxana CICEOI



Andreea Miruna NEMECZ



Mihai FRÎNCU



Ionela Mituko VLAD



Andrei MOȚ



Oana SICUIA

Comment combi

Colloque « Comment combiner les leviers opérationnels alternatifs » | Jeudi 21 mai 2026 INRAE Paris