



« Intégrer la biodiversité dans les référentiels de production et d'approvisionnement »

MODULE : COMPRENDRE LES INTERACTIONS COMPLEXES ENTRE BIODIVERSITÉ & AGRICULTURE

Philippine DE LATTRE, good
Adrien WEITZMAN, good
Caroline GIBERT, Solagro
Marine GIMARET, Solagro



Biodiversity in Standards and Labels for the Food Sector
LIFE15GIE/DE/000737



Funded by



OBJECTIFS DU PROJET



- AMÉLIORER LA PRISE EN COMPTE DE LA BIODIVERSITÉ dans les référentiels des productions agricoles

- Etat des lieux des référentiels existants
- Elaboration des recommandations



- FOURNIR DES OUTILS

aux industriels, gestionnaires des signes et organismes certificateurs pour qu'ils s'engagent dans une démarche en faveur de la biodiversité

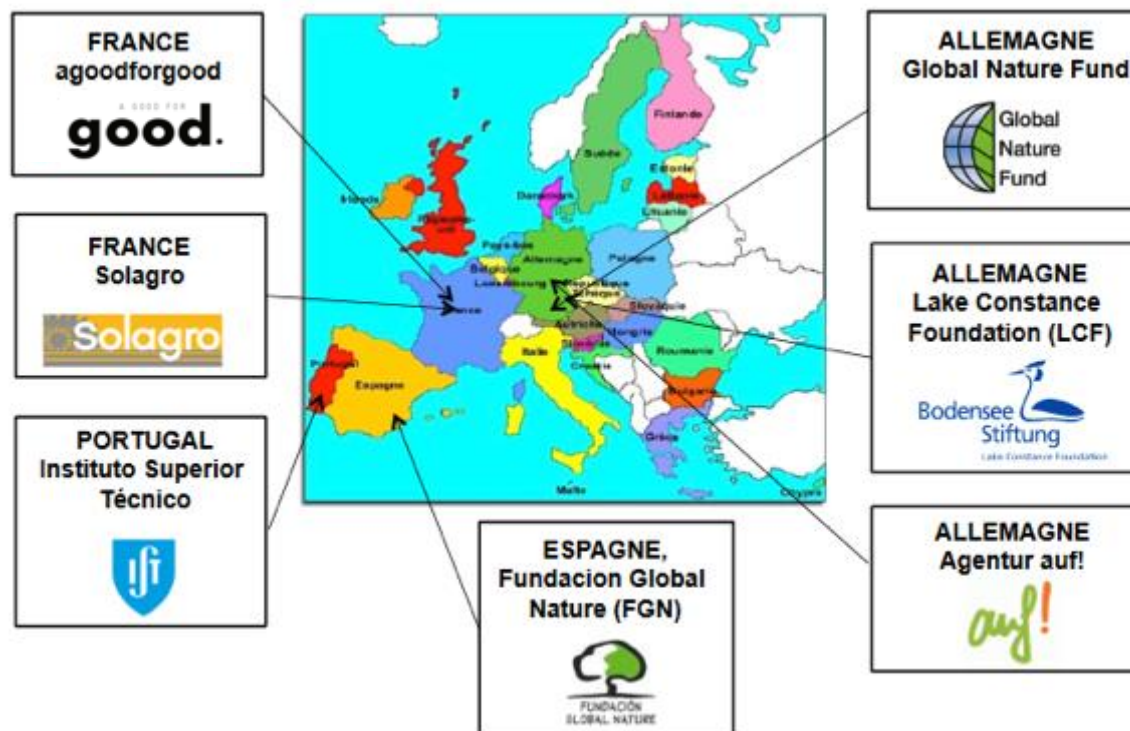
- Conception d'un diagnostic-action pour évaluer la biodiversité fonctionnelle
- Système de monitoring et de suivi des performances

- ACCOMPAGNER DES PRODUCTEURS

dans la mise en oeuvre concrète d'actions favorables à la biodiversité

- Projets pilotes

PROJET LIFE Food & Biodiversity



Solagro imagine, accompagne et promeut les transitions
énergétique, agroécologique et alimentaire



Une équipe permanente de 30 personnes : ingénieurs
agronomes, énergéticiens, économistes.

TRANSVERSALITÉ, PLURI-DISCIPLINARITÉ



INFO → ÉNERGIE

L'ÉQUIPE SOLAGRO



Marine GIMARET

marine.gimaret@solagro.asso.fr



Caroline GIBERT

caroline.gibert@solagro.asso.fr



Frédéric COULON

frederic.coulon@solagro.asso.fr



Julie MOTHES

julie.mothes@solagro.asso.fr



Philippe POINTEREAU

philippe.pointereau@solagro.asso.fr

L'AGENCE good.



A GOOD FOR
good.

- Agence conseil spécialisée dans **les consommations alternatives et émergentes.**
- 10 ans
- Etudes . Marques . Labels



safelife®



ENJEUX POUR UNE AGRICULTURE DURABLE



Cultivée

Sauvage



Qualité

Quantité (irrigation)

Changement climatique

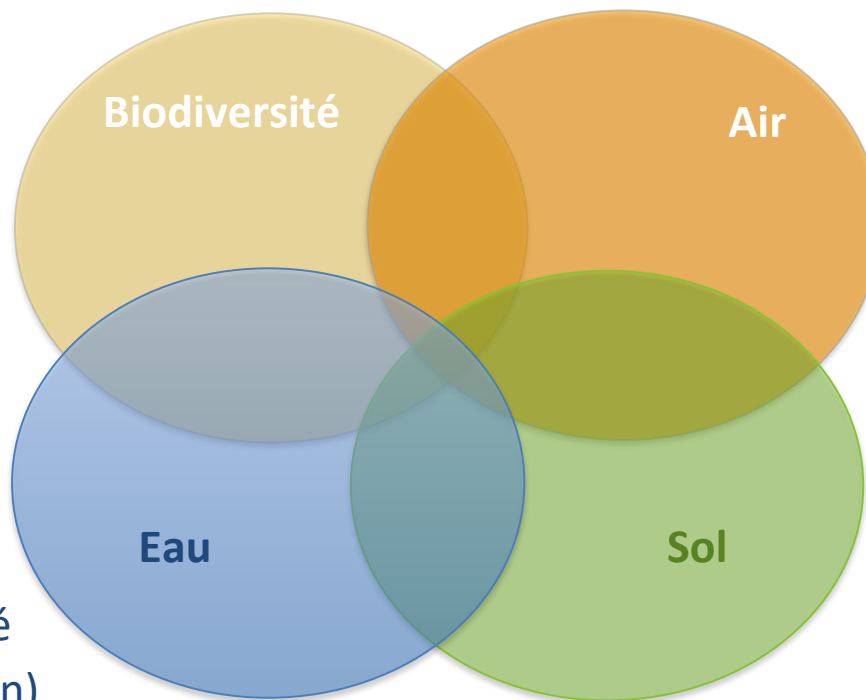
Emissions de gaz à effet de serre



Stockage de carbone



Santé des sols



Nécessité d'une approche systémique

Territoire / Paysage > Systèmes agricoles (exploitations) > Parcelle

INFRASTRUCTURES AGROÉCOLOGIQUES (IAE)



CARACTÉRISTIQUES :

- Milieux semi-naturels, sans pesticide et gérés extensivement (peu ou pas d'azote).
- Éléments faisant pleinement partie de l'espace agricole et généralement gérées par les agriculteurs.



INFRASTRUCTURES AGROÉCOLOGIQUES (IAE)



Bande enherbée



Mare



Fossé



Talus



Arbre isolé



Prairie naturelle

→ Echelles pertinentes :
Parcelle / Exploitation / Paysage



Haie



Parcours



Friche



Landes

L'arbre champêtre, une diversité de formes





Rôles multiples :

- Restaurer les fonctionnalités des agrosystèmes
- Réduire le recours aux insecticides*
- Nourrir les pollinisateurs
- Infiltrer, épurer, intercepter, protéger,...
- S'adapter au changement climatique
- Stocker du carbone dans le sol

**Mieux gérer les
IAE pour les
rendre davantage
fonctionnelles**

* Lutte biologique par conservation et gestion des habitats : « Offrir le gîte et le couvert aux auxiliaires de culture = aux ennemis naturels des cultures »

Pistes d'actions :

- Densifier le maillage des IAE
- Diversifier, restaurer la qualité par des modes de gestion respectueux des IAE
- Connecter les mosaïque d'habitats (corridors biologiques)

Gestion fonctionnelle des IAE



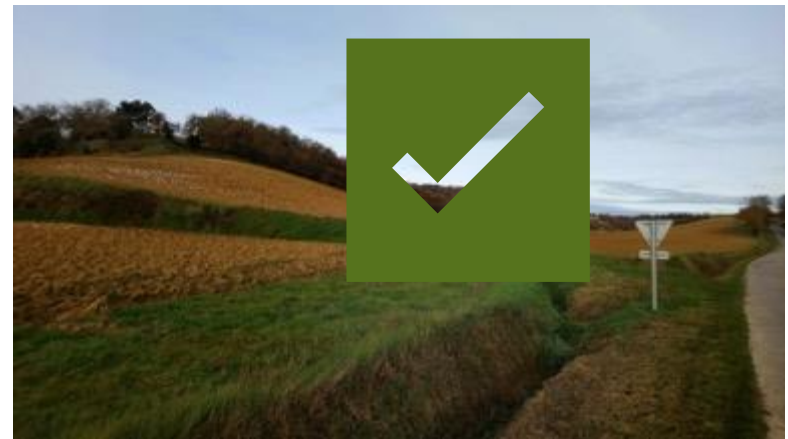
- Mise en place d'une bande enherbée
 - limiter l'érosion (bas de pente)
 - limiter le transfert des polluants vers le fossé



Gestion fonctionnelle des IAE



-
-



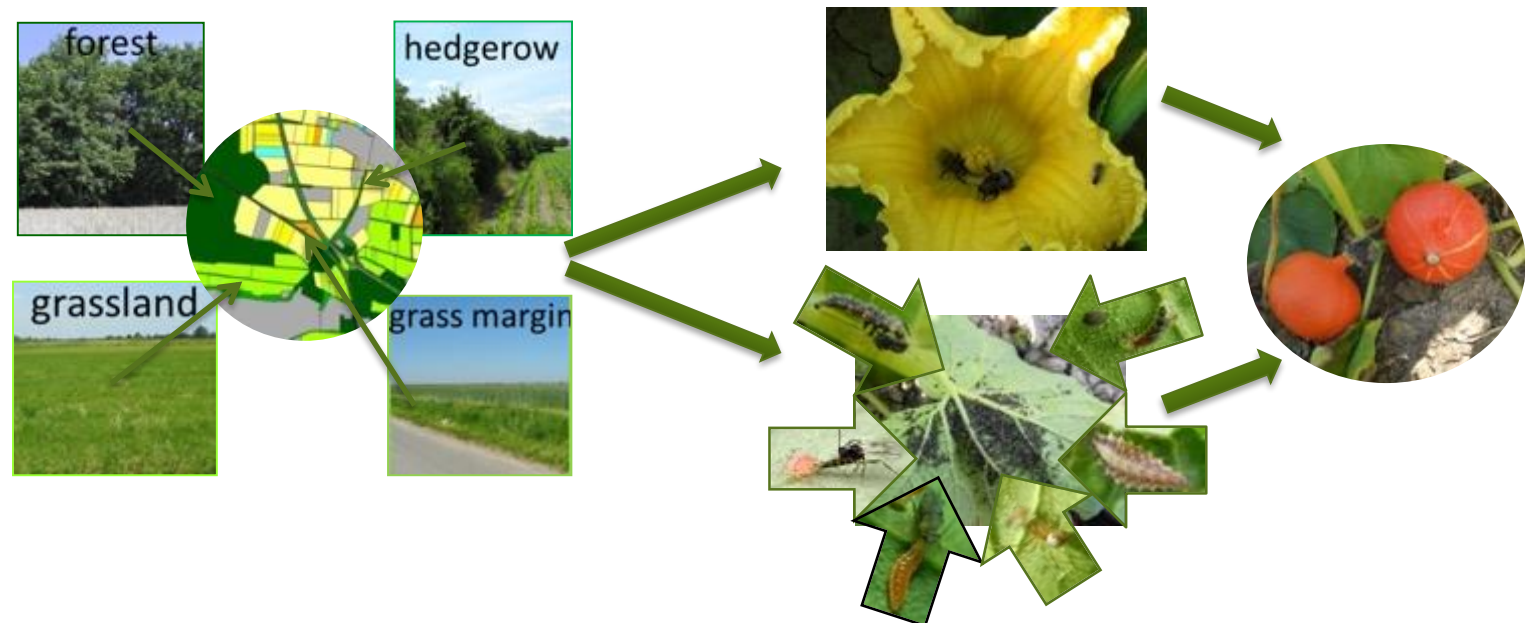


- Vidéo Vive les auxiliaires ! 2'40

<https://www.herbea.org/>



Pollinisation et régulation biologique des pucerons sur le potimarron en Allemagne



Sonja C. Pfister, J. Schirmel, M. H. Entling

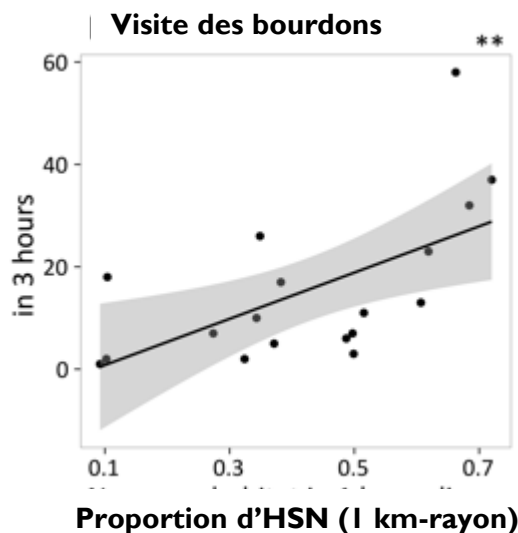
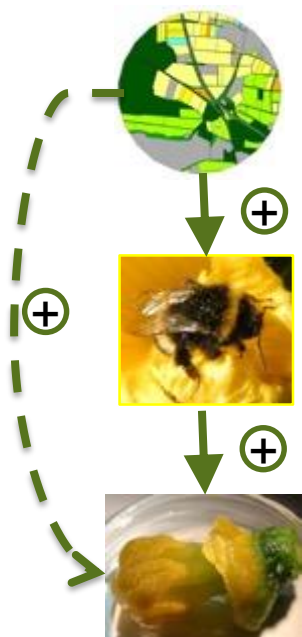


AFAC-Agroforesteries – QuESSA, quantification des services rendus par les HSN

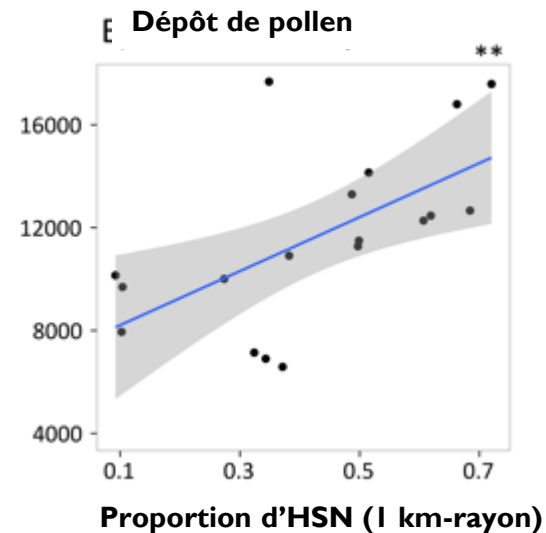
Funded by



Pollinisation et complexité du paysage

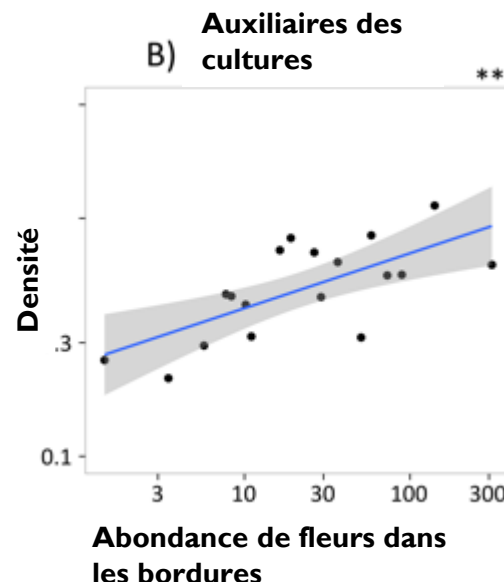
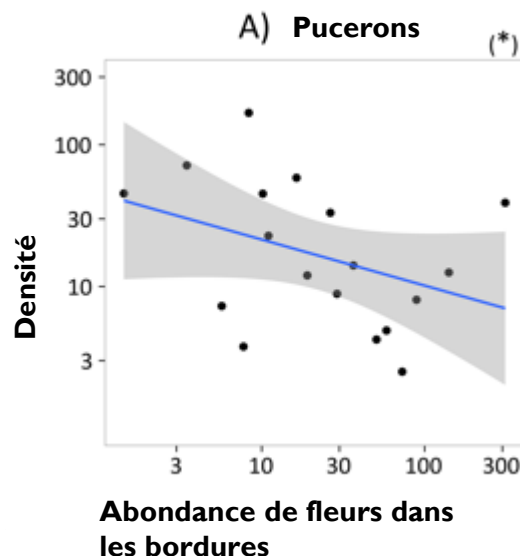


↗ des visites de bourdons avec la complexité du paysage



↗ pollinisation avec la complexité du paysage

Régulation biologique des pucerons: effet local



Abondance de fleurs à proximité de la culture

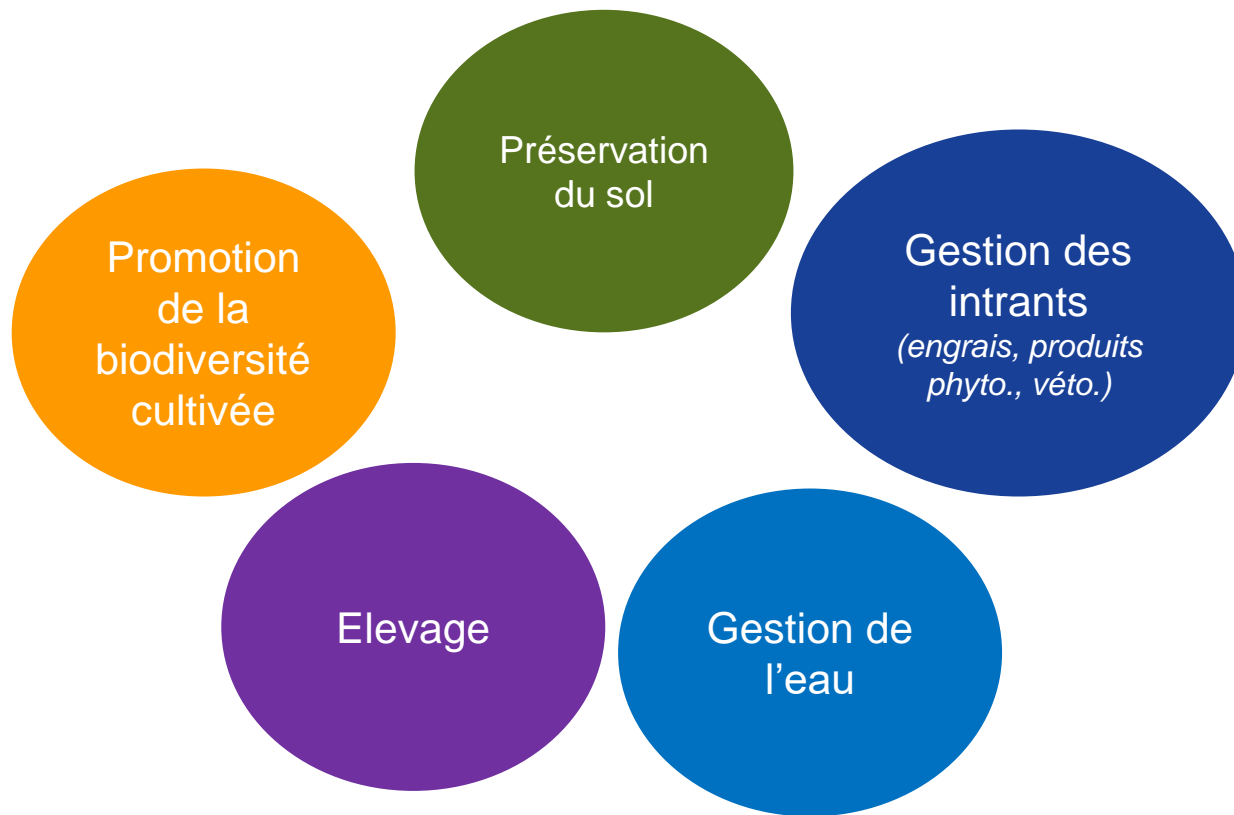
- Réduction de la densité de pucerons
 - Augmentation de la densité des ennemis naturels
- = Outil intéressant pour la régulation biologique



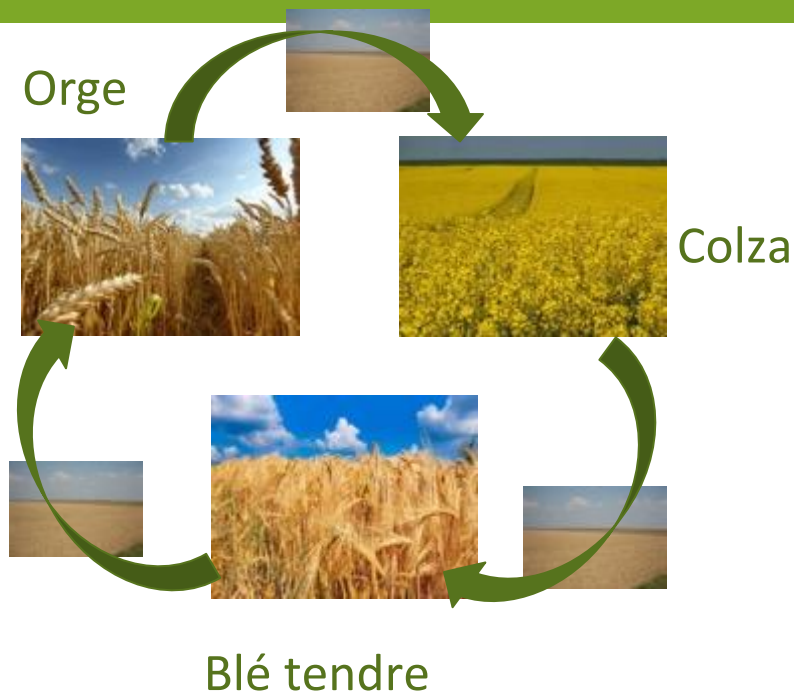
AFAC-Agroforesteries – QuESSA, quantification des services rendus par les HSE



Effets directs et indirects sur la biodiversité



Promotion
de la
diversité
cultivée



- Diversité des productions végétales, rotation des cultures, alternance de cultures d'automne / de printemps : rupture naturelle des cycles des adventices et autres bioagresseurs

Pistes d'actions :

- Allonger la durée de rotation
- Diversifier les productions végétales
- Introduire des variétés anciennes

Promotion
de la
diversité
cultivée

Pistes d'actions :

- Des productions végétales et des couverts végétaux
→ ressource nutritive



Wageningen

Préservation du sol



Biodiversité du sol : fonctions, évaluation



⑤ Bioturbateurs
vers de terre endogés et
anéciques, racines, fourmis

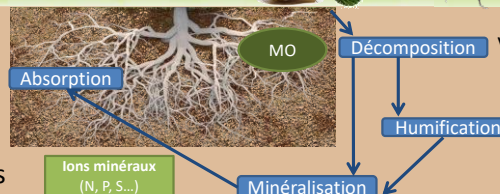


Régulation des
Bioagresseurs

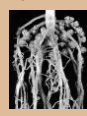
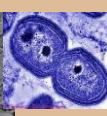
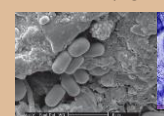
① Fragmenteurs
macro et microarthropodes,
vers épigés et enchytréides...



② Décomposeurs
champignons, bactéries



③ Ingénieurs chimiques
bactéries, champignons, racines, mycorhizes



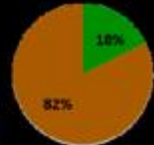
Photos : Atlas Européen de la biodiversité des sols, 2010

Moyenne mondiale entre 10 et
17 t/ha de biomasse dans le sol

Biomasse d'une jeune prairie tempérée
(source GIEC 2006)

2.4 tonnes/ha
aérien

11.2 tonnes/ha
souterrain



microorganismes	2 à 10 tonnes/ha *
Vers de terre	200 à 4 000 kg/ha
collemboles	20 à 40 kg/ha
Larves Insectes	450 kg/ha

Gobat Aragno Matthey Le sol vivant, * Bouchez T 2017

Jacques Thomas, SCOP Sagne

- La bonne santé du sol conditionne le rendement, la durabilité du système agricole et la biodiversité
- Respect des **équilibres biologiques** d'un sol / Maintien de la **fertilité**



Préservation du sol

Pistes d'actions :

- Réduction du travail du sol
- Accroître la couverture des sols

Wim van Egmond
<https://vimeo.com/222168889>

Gestion des intrants

- Apports d'engrais azotés minéraux
- Usage de produits phytosanitaires
- Usage de produits vétérinaires

Insecticides



Destruction des insectes
(y compris auxiliaires de cultures)

Herbicides

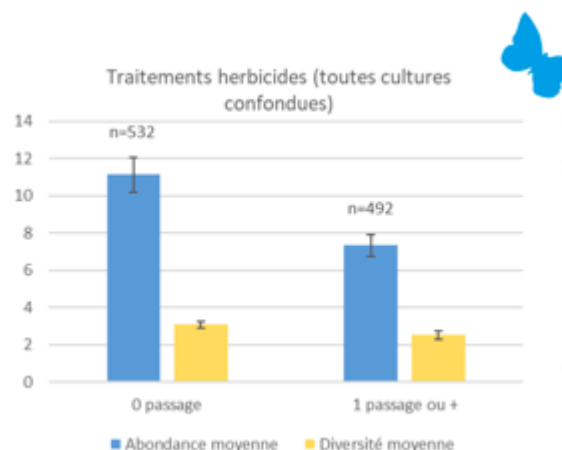


Destruction de la flore adventice
(y compris plantes à fleur = ressources nutritives pour les pollinisateurs)

Fongicides



Destruction des champignons (influence sur la vie du sol?)



OAB, synthèse 2017



Gestion des intrants

Pistes d'actions :

- Développer la lutte biologique par conservation des habitats
- Prévention / prophylaxie : configuration des parcelles (maximisation de l'effet bordure)
- Choix des semences, des variétés
- Soutenir le travail mécanique pour gérer les adventices
- Privilégier les apports organiques
- Accroître la part de légumineuses (fixatrice d'azote atmosphérique)
- Limiter les apports d'azote, particulièrement sur les prairies
- Mettre en œuvre une liste restreinte de produits phyto. Basé sur la toxicité pour l'homme et l'environnement

Elevage

- Gestion du pâturage (chargement / période)
- Origine des aliments / importations de soja
- Autonomie alimentaire du troupeau

Pistes d'actions :

- Préservation des races menacées
- Préservation des prairies permanentes
- Interdire l'utilisation du soja provenant de pays où le risque de déforestation existe
- Valorisation des milieux semi-naturels (landes, parcours,...) – lien avec des zones Natura 2000
- Fauche tardive (après période de nidification)





Gestion de l'eau

- Le lien entre les ressources en eau et leur utilisation est crucial (écosystèmes et services éco-systémiques)

Pistes d'actions :

- Optimiser les consommations d'eau
- Mieux gérer l'irrigation
- Protéger les zones humides

Merci pour votre attention

Philippine de Lattre, good

philippine.delattre@agoodforgood.com

Adrien Weitzman, good

adrien.weitzman@agoodforgood.com

Caroline Gibert, Solagro

caroline.gibert@solagro.asso.fr

Marine Gimaret, Solagro

marine.gimaret@solagro.asso.fr

Biodiversity in Standards and
Labels for the Food Sector
LIFE15GIE/DE/000737



Funded by



Hiver 2018 - 2019