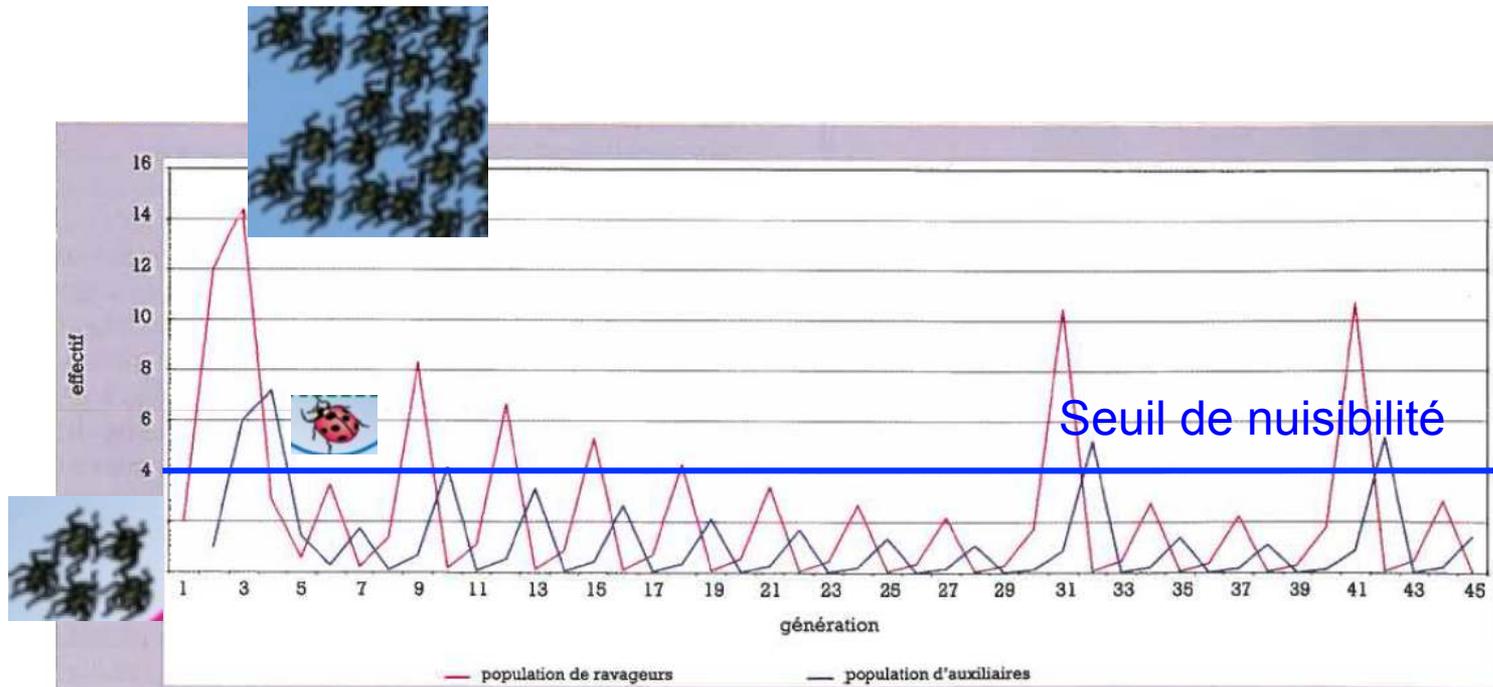


La lutte biologique : levier majeur pour la réduction des pesticides

- Utilisation d'organismes vivants (ou de leurs produits)
 - Objectif :
 - Prévenir ou réduire les dégâts causés par les ravageurs
 - Maintenir les populations de bioagresseurs sous le seuil de nuisibilité



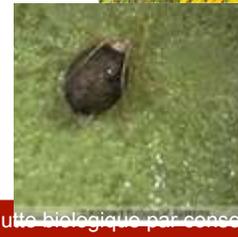
Nécessité de changer de démarche

Du curatif au préventif

« Les ennemis de mes ennemis sont mes amis »



Gestion agroécologique des communautés végétales et animales à des échelles de temps, d'espace et de gestion élargies



Lutte Biologique par Conservation

Principes de base

Idéal : combiner les 2 méthodes = « Push-Pull »



- → **RECONCEPTION** à C, M et LT
- A réfléchir à l'échelle de la parcelle, de l'exploitation et celle du paysage



Génèse d'Herbea Constat #1 : IAE et cycle biologique des insectes

- spp ravageurs et $\approx 90\%$ spp d'auxiliaires sortent de la parcelle pour boucler leur cycle (Häni et al., 1998)
 - alimentation
 - estivation/hivernation
 - refuge

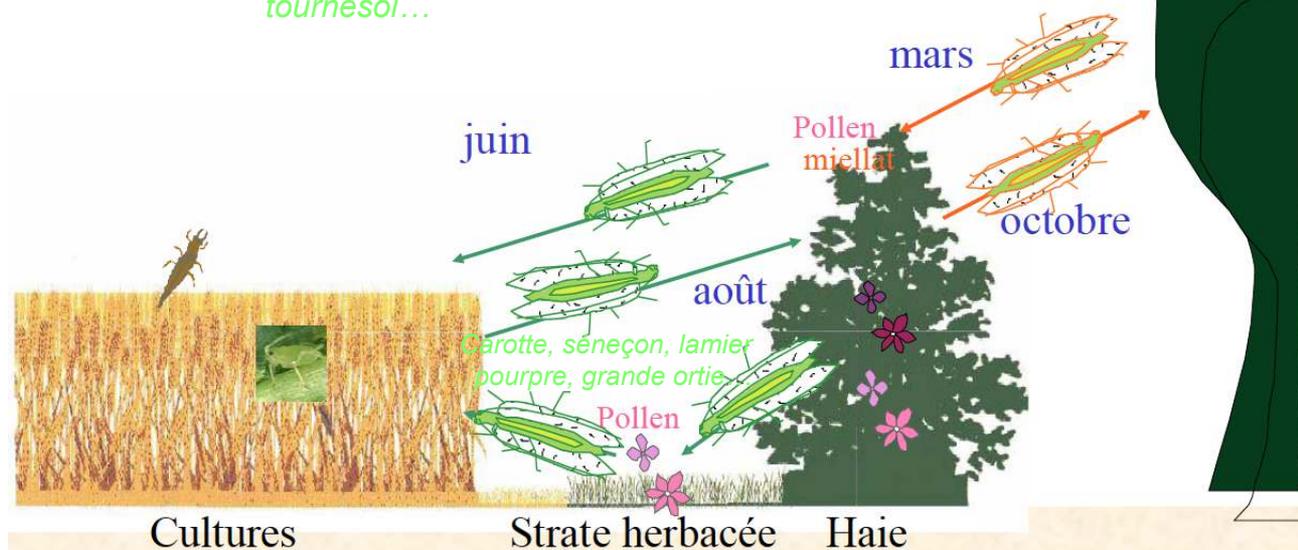
→ Utilisation des ressources de différents habitats

Noisetier, sureau, pins,
pommier cultivé, merisier,
poirier sauvage, tilleul

Blé, colza, luzerne,
tournesol...

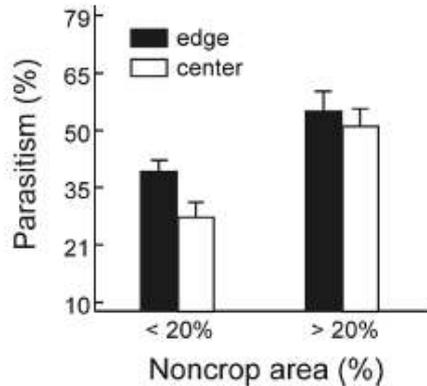
Amélanchier, spirée...

Sites d'hivernage



Déplacements des
Chrysoperla spp
dans les
agroécosystèmes
(Villenave, 2006)

Génèse d'Herbea Constat #2 : IAE et régulation biologique



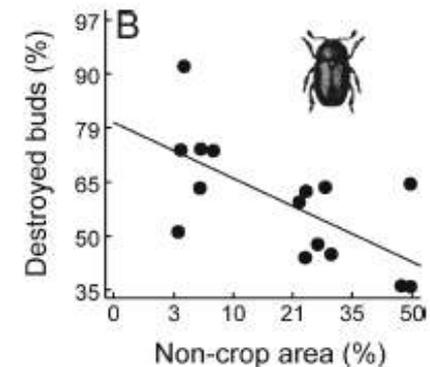
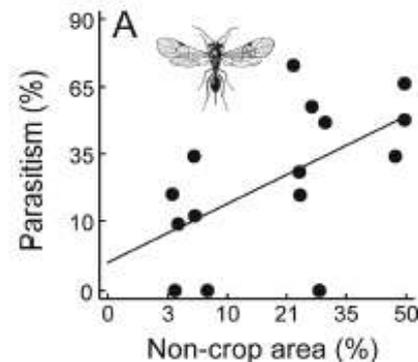
• Sur l'efficacité

- Taux de parasitisme
- Dégâts

→ Approche « Système multi-trophique »

Méligèthe du colza
(*Meligethes aeneus*)
Micro-hyménoptères
Secteur diamètre = 1,5 km

(Thies & Tschamtkke, 1999)

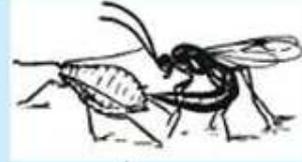
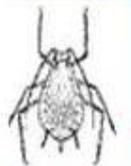


Génèse d'Herbea Constat #3 : Diversité des IAE et régulation biologique

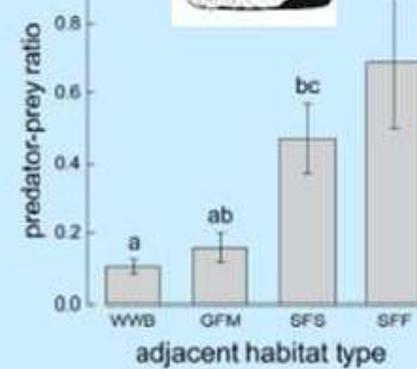
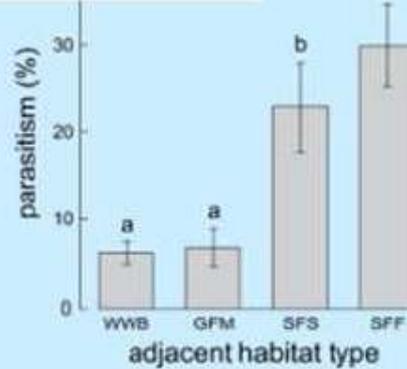
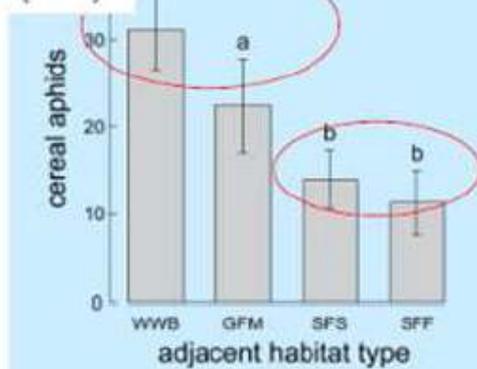
Puceron des céréales

Parasitisme

Ratio prédateur/proie



(Scheid et al., 2010)



Bordure Blé / Blé

Bande enherbée

Bande fleurie

Jachère fleurie



Importance de la surface, du type et de la **composition (diversité)** des IAE → **plantes non cultivées**



Génèse d'Herbea Constat #4 et #5: **Internet : un relais d'information puissant ?**

- **Enquête BVA : 51% des agriculteurs connectés consultent plus d'une fois par semaine des informations techniques agricoles en ligne.**

Agrinautes, agrisureurs, équipements et usages des agriculteurs sur Internet, juillet 2014.

- **Potentiel de connaissances dans les publications scientifiques, ouvrages et autres brochures**

Faire connaître et promouvoir la lutte biologique par conservation et gestion des habitats dans les exploitations agricoles françaises



Partager, mutualiser et diffuser l'information disponible dans les publications vers les acteurs de terrain

→ Outil libre et gratuit en ligne → Sensibilisation



Avoir un support de discussion entre agriculteurs et conseillers ou élèves et enseignants

→ Opérationnalité sur le terrain
→ Adaptation tous supports



Participer à l'évolution des pratiques agroécologiques & Valoriser les synergies entre agriculture et biodiversité

→ Importance des infrastructures agroécologiques





Partagez vos expériences !

- Gratuit
- Interactif
- Didactique
- Collaboratif, contributif
- Dynamique (agenda, actu, lettre d'info)

Aussi accessible depuis le portail EcophytoPIC

ÉCOPHYTO PIC Le portail de la protection intégrée des cultures

PORTAIL

ACCÉDEZ AUX RÉSULTATS DU RÉSEAU

ÉCOPHYTO DEPHY

Accédez en un clic à tous les outils disponibles

SITE INTERNET COLLABORATIF
pour promouvoir la lutte biologique par conservation
herbea

DIAGNOSTIC AGRO-ÉCOLOGIQUE
Pour aider à réfléchir sur les performances agro-écologiques d'une exploitation
AGRICULTURES PRODUISONS AUTREMENT

BASE ABAA
Auxiliaires, BioAgresseurs, Accidents physiologiques et climatiques
BioAgresseur
Auxiliaire
Accident

PROGRAMMES CASDAR

INFLOWEB

GUIDES PRATIQUES

internet-collaboratif-pour-promouvoir-la-l

Une mine d'informations et de conseils

Les 5 guides pour la conception de



Recherche par mots clés

Restez informé! RSS

Accueil Herbea, c'est quoi? - L'équipe Herbea - L'outil interactif Fiches d'informations Contribuez - Contact

Vous souhaitez savoir quelles plantes peuvent être bénéfiques aux auxiliaires des cultures? Notre outil est conçu pour vous!



• Proposition de 3 supports :

1) L'outil interactif

- Valoriser la flore sauvage et ses intérêts
- Mieux appréhender les interactions agents biologiques-plantes dans l'agrosystème

Nos fiches

lis le fort!

Contribuez

Glossaire

Recherches passées et en cours

Nos vidéos

On en parle

Partenaires

Actualités

Actu

Actu Livres

Agenda

Save the date!

Formation à la reconnaissance des micro-hyménoptères utiles en agriculture

Le 23/03/2017 de 9h00 à 18h00
 ↳ ENSFEA

Les micro-hyménoptères (micro-guêpes) parasitoïdes des ravageurs tels que les pucerons vous intéressent? N'hésitez plus, et inscrivez-vous à la formation du 23 mars 2017 à Toulouse!

Formation

Formation animation avec le kit pédagogique sur les IAE

Le 21/03/2017 de 13h30 à 17h
 ↳ MNE, 149 rue de Bercy, 75012 Paris

Le kit pédagogique sur les infrastructures agro-écologiques (IAE), incluant le jeu Floralis est en vente! Ce kit, élaboré par le RMT « Biodiversité et agriculture », a pour objectif de permettre à tout « animateur » (enseignant, conseiller...) intéressé par les thématiques liées aux IAE de mettre en place une activité pédagogique sur le site.

The screenshot shows a grid of cards for different agricultural practices and their effects on biological agents. Each card includes a photo of the practice, a list of associated biological agents, and a rating system. The practices shown include:

- SEM tendre d'hiver
- Coconilles à 7 points
- Parasitoïde des pucerons
- Elusit
- Carrefour
- Puceron d'automne
- Puceron des épis de céréales
- Byrrhe ocellaire
- Mouche tachetée
- Lierre
- Carotte
- Zabre des céréales
- Carabon
- Carabon
- Achillée
- Diaphte

Copyright © 2014 Solagro - Tous droits réservés

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Effets des pratiques agricoles

Classez sur 5 les pratiques d'entretien pour visualiser l'impact d'une pratique agricole sur les différents habitats de vie.

Légende:

- Impact favorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
- Impact défavorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
- Intrant nocif sur le développement de l'agent biologique ou de la plante
- Non concerné

Sans effet Sans préjudice

Légende

Indice de facilité de l'information

Période de floraison ou d'activité

Pratiques agricoles
 Echelle locale (parcelle)

Contexte paysager
 Echelle territoriale (paysage)



• Proposition de 3 supports :

2) Les fiches d'information → pour les + curieux





- Proposition de 3 supports :

Partagez vos expériences !

Vous souhaitez partager vos expériences de terrain ?

• Votre nom

• Votre email

+ Ajout fichiers

• Décrivez votre expérience

Je ne suis pas un robot

Partagez votre expérience !

Bourdon terrestre sur melon gynocique CINRA Avignon, Morison N.

• Nos fiches

• Ils le font !

Contribuez

• Glossaire

• Recherches passées et en cours

• Nos vidéos

• On en parle

• Partenaires

• Actualités

• Actus

• Actus Livres

• Agenda

• Formation

• Save the date !

Formation à la reconnaissance des micro-hyménoptères utiles en agriculture

Le 23/03/2017 de 9h00 à 18h00

♀ ENSFEA

Les micro-hyménoptères (micro-guêpes) parasitoïdes des ravageurs tels que les pucerons vous intéressent ? N'hésitez plus, et inscrivez-vous à la formation du 23 mars 2017 à Toulouse !

Formation animation avec le kit pédagogique sur les IAE

Le 21/03/2017 de 13h30 à 17h

♀ MNE, 149 rue de Bercy, 75012 Paris

Le kit pédagogique sur les infrastructures agro-écologiques (IAE), incluant le jeu Floralis est en vente ! Ce kit, élaboré par le RMT « Biodiversité et agriculture », a pour objectif de permettre à tout « amateur » (enseignant, conseiller...) intéressé par les thématiques liées aux IAE de mettre en place une activité pédagogique sur le site

3) L'espace collaboratif contributif

- Des « success stories » → partage d'expériences
- Des contributions (fiches, photos, relecture...) → basées sur des expérimentations, recherches

Vous souhaitez savoir quelles plantes peuvent être bénéfiques aux auxiliaires des cultures ? Notre outil est conçu pour vous !



Navigation menu with icons for: Nos fiches, **Ils le font !**, Contribuez, Glossaire, Recherches passées et en cours, Nos vidéos, On en parle, Partenaires, Actualités, Actus, Actus Livres, Agenda.

Save the date !
Formation à la reconnaissance des micro-hyménoptères utiles en agriculture
Le 23/03/2017 de 9h00 à 18h00
♀ ENSFEA
Les micro-hyménoptères (micro-guêpes) parasitoïdes des ravageurs tels que les pucerons vous intéressent ? N'hésitez plus, et inscrivez-vous à la formation du 23 mars 2017 à Toulouse !

Formation
Formation animation avec le kit pédagogique sur les IAE
Le 21/03/2017 de 13h30 à 17h
♀ MNE, 149 rue de Bercy, 75012 Paris
Le kit pédagogique sur les infrastructures agro-écologiques (IAE), incluant le jeu Floralis est en vente ! Ce kit, élaboré par le RMT « Biodiversité et agriculture », a pour objectif de permettre à tout « animateur » (enseignant, conseiller, ...) intéressé par les thématiques liées aux IAE de mettre en place une activité pédagogique sur le sujet.

- **Objectif: mettre en avant les agriculteurs qui l'utilisent !**

- Rubrique « Ils le font »
→ Valoriser les agriculteurs qui mettent en œuvre cette pratique

L'outil interactif :

Etape 1, choix de la zone biogéographique



Recherche par mots clés



Restez informé !



Accueil Herbea, c'est quoi ? L'équipe Herbea L'outil interactif Fiches d'informations Contribuez Contact

Accueil > L'outil Interactif

ETAPE 1

Veillez sélectionner la zone biogéographique dans laquelle vous vivez.

Les zones de La Réunion, La Martinique, La Guadeloupe, et Alpine sont en cours de remplissage.

France métropolitaine
<input type="checkbox"/> Alpine
<input type="checkbox"/> Atlantique
<input type="checkbox"/> Continentale
<input type="checkbox"/> Méditerranéenne
<input type="checkbox"/> La Guadeloupe
<input type="checkbox"/> La Réunion
<input type="checkbox"/> La Martinique



+ Choix de l'échelle temporelle :

- Campagne culturale
- **Rotation → Pois / Colza / Blé / Tournesol**

Copyright © 2014 Solagro - Tous droits réservés



Mentions légales

Design et Réalisation : Red Spark

L'outil interactif :

Etape 2, choix de la culture



Recherche par mots clés

Restez informé !  RSS

[Accueil](#) [Herbea, c'est quoi ?](#) [L'équipe Herbea](#) [L'outil Interactif](#) [Fiches d'Informations](#) [Contribuez](#) [Contact](#)

[Accueil](#) > [L'outil Interactif](#) > [Etape 1 / Région](#)

ETAPE 2 Culture 1 / 4

Veillez sélectionner l'espèce cultivée dans votre exploitation.

Blé tendre d'hiver	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Tournesol	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Colza	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Pommier domestique	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Chou-fleur	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Chou cabus	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Vigne	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Ail cultivé	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓
Pois protéagineux	<input type="checkbox"/> SUIVANT ✓

Etape 1 / Région

Vous avez sélectionné la région suivante : "Atlantique"

Copyright © 2014 Solagro - Tous droits réservés



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Mentions légales

Design et Réalisation : Red Spark

Etape 3 Culture 2 / 4

Veillez sélectionner la ou les espèces d'insectes ravageurs qui vous concernent

Méthode de tri -

Sélection automatique des 3 principaux ravageurs

✓ Sélection manuelle : choisissez ci-dessous le(s) ravageur(s) qui vous pose(nt) problème (max. 3) et cliquez ici pour valider votre sélection

- Grosse Altise du Colza ★TOP3
- Cécidomyie des crucifères ★TOP3
- Charançon du bourgeon terminal ★TOP3

- Puceron cendré du chou
- Charançon des siliques
- Charançon de la tige du colza
- Puceron vert du pêcher
- Charançon de la tige du chou
- Mégigêthe du colza

En savoir plus sur votre culture

Colza

Consulter la fiche Modifier X

Etape 2 / Culture Vous avez sélectionné la culture suivante : "Colza" Modifier X

Etape 1 / Région Vous avez sélectionné la région suivante : "Atlantique" Modifier X

L'outil interactif : Etape 3, choix des ravageurs



L'outil interactif :

Etape 4, choix des ennemis naturels



Recherche par mots clés

Restez informé ! RSS

Accueil Herbea, c'est quoi ? L'équipe Herbea L'outil interactif Fiches d'informations Contribuez Contact

Accueil > L'outil interactif > Etape 1 / Région > Etape 2 / Culture > Etape 3 / Ravageurs

Etape 4 **Culture 2 / 4**

Découvrez les espèces qui aident à réguler la présence de ravageurs

Veuillez sélectionner la ou les espèces que vous souhaitez attirer

⚡ Sélection automatique des 6 principaux ennemis naturels

✓ Sélection manuelle : choisissez ci-dessous l'(es) ennemi(s) naturel(s) qui vous intéresse(nt) (max. 6) et cliquez ici pour valider votre sélection

- Parasitoïde cécidomyie des crucifères - *Platygaster subuliformis* ★TOP6
- Parasitoïde cécidomyie des crucifères - *Omphale clypealis* ★TOP6
- Carabe - *Trechus quadristriatus* ★TOP6
- Parasitoïde de la grosse altise - *Tersilochus microgaster* ★TOP6

Etape 3 / Ravageurs Vous avez sélectionné les ravageurs suivants : "Grosse Altise du Colza" "Cécidomyie des crucifères" "Charançon du bourgeon terminal" Modifier ✕

Etape 2 / Culture Vous avez sélectionné la culture suivante : "Colza" Modifier ✕

Etape 1 / Région Vous avez sélectionné la région suivante : "Atlantique" Modifier ✕

Copyright © 2014 Solagro - Tous droits réservés



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

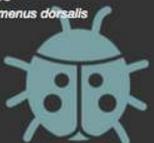


Mentions légales

Design et Réalisation : Red Spark

L'outil interactif :

Proposition des plantes et IAE à favoriser – échelle culture

Culture choisie	Ravageurs sélectionnés	Ennemis naturels à favoriser	Plantes à favoriser	Infrastructures agroécologiques à privilégier
Blé tendre d'hiver <i>Triticum aestivum</i> 	Puceron d'automne <i>Rhopalosiphum padi</i>  ☆☆☆	Coccinelle à 7 points <i>Coccinella septempunctata</i> 	Bleuet <i>Centaurea cyanus</i> 	Jachère fleurie 
	Puceron des épis de céréales <i>Sitobion avenae</i>  ☆☆☆		Lierre <i>Hedera helix</i> 	Bande enherbée 
	Zabre des céréales <i>Zabrus tenebrioides</i>  ☆☆☆	Syrphe ceinture <i>Episyrphus balteatus</i> 	Mouche tachinaire parasitoïde <i>Zaira cinerea</i> 	
		Carabe <i>Poecilus cupreus</i> 	Ortie <i>Urtica dioica</i> 	
		Carabe <i>Anchomenus dorsalis</i> 	Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium L.</i> 	
			Dactyle pelotonné <i>Dactylis glomerata</i> 	

Pratiques agricoles Contexte paysager
Echelle locale (parcelle) Echelle territoriale (paysage)

Effets des pratiques agricoles

Cliquez sur le ou les boutons ci-dessous pour visualiser l'impact d'une pratique agricole sur les éléments du tableau de résultat.

Légende : ■ Impact favorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
■ Impact défavorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
■ Impact neutre sur le développement de l'agent biologique ou de la plante ■ Non concerné

Semis tardif Semis précoce

Légende

Indice de fiabilité de l'information

☆☆☆☆ = très faible
 ☆☆☆ = faible
 ☆☆☆ = moyen
 ☆☆☆ = élevé
 ☆☆☆☆ = réputé sûr

Période de floraison ou d'activité

❄ = Hiver
🌱 = Printemps
☀ = Été
🍂 = Automne

L'outil interactif :

Proposition des plantes et IAE à favoriser – échelle rotation

Système de culture choisi
Pois protéagineux // Colza // Blé tendre d'hiver // Tournesol



Plantes à favoriser

Moutarde des champs <i>Sinapsis arvensis</i> 	Ortie <i>Urtica dioica</i> 	Lierre <i>Hedera helix</i> 	Carotte sauvage <i>Daucus carota</i> 
Coquelicot <i>Papaver rhoeas</i> 	Dactyle pelotonné ou aggloméré <i>Dactylis glomerata</i> 	Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium L.</i> 	Chêne vert <i>Quercus ilex</i> 
Agrostis stolonifère <i>Agrostis stolonifera</i> 	Bleuet <i>Centaurea cyanus</i> 	Fétuque des prés <i>Festuca pratensis</i> 	Houlque laineuse <i>Holcus lanatus</i> 
Cerfeuil <i>Anthriscus cerefolium</i> 	Ray-grass anglais <i>Lolium perenne</i> 	Noisetier <i>Corylus avellana</i> 	

Infrastructures agroécologiques à privilégier

- Jachère fleurie**

- Haie bocagère**

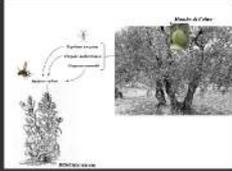
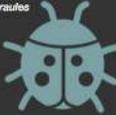
- Prairie fleurie**

- Bande fleurie adjacente à une parcelle cultivée**

- Bande enherbée**


- **Outil d'aide à la réflexion** pour mettre en place des aménagements
- Idéal en **collectif** (échelle territoire / bassin de production) → cartographie

Exemple sur oliveraie

	Oligoneurax abjectior	Ennemis naturels à favoriser		Plantes à favoriser		Infrastructures agroécologiques à privilégier
	<p>Mouche de l'olive <i>Bactrocera oleae</i></p> 	<p>Parasitoïde de la mouche de l'olive <i>Eupelmus urozoonus</i></p> 	<p>Parasitoïde de la mouche de l'olive <i>Eurytoma martelli</i></p> 	<p>Inule visqueuse <i>Ditrichia viscosa</i></p> 	<p>Pins <i>Pinus spp.</i></p> 	<p>Haie bocagère</p> 
		<p>Parasitoïde de la mouche de l'olive <i>Phygadeuon mediterranea</i></p> 	<p>Parasitoïde de la mouche de l'olive <i>Eupelmus confusus</i></p> 			<p>Jachère fleurie</p> 
		<p>Parasitoïde de la mouche de l'olive <i>Phygadeuon agraules</i></p> 				<p>Bande fleurie adjacente à une parcelle cultivée</p> 
				<p>Chêne vert <i>Quercus ilex</i></p> 	<p>Pomacées <i>Malus spp.</i></p> 	
				<p>Pruniers, Amandiers <i>Prunus spp.</i></p> 	<p>Laitue des vignes <i>Lactuca vinifera</i></p> 	<p>Bande fleurie intra-parcellaire</p> 
				<p>Asphodèle rameux <i>Asphodelus ramosus</i></p> 	<p>Fenouil <i>Foeniculum vulgare</i></p> 	
				<p>Anagyris fétide <i>Anagyris foetida</i></p> 	<p>Micocoulier <i>Celtis australis</i></p> 	
				<p>Agrumes <i>Citrus spp.</i></p> 		

Effets des pratiques agricoles

Cliquez sur le ou les boutons ci-dessous pour visualiser l'impact d'une pratique agricole sur les éléments du tableau de résultat.

- Légende :
- Impact favorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
 - Impact défavorable au développement de l'agent biologique ou de la plante
 - Impact neutre sur le développement de l'agent biologique ou de la plante
 - Non concerné

Traitement à l'argile
 Eclaircissage
 Irrigation
 Griffonnage du sol

Légende

Indice de fiabilité de l'information

- ☆☆☆☆ = très faible
- ☆☆☆☆ = faible
- ☆☆☆☆ = moyen
- ☆☆☆☆ = levé
- ☆☆☆☆ = réputé sûr

Période de floraison ou d'activité

-  = Hiver
-  = Printemps
-  = Eté
-  = Automne

Un partenariat multiple

Recherche

A Alaphilippe (OILB-WPRS)
JL Hemptinne (ENFA/CNRS)
JP Sarthou (INPT-ENSAT/INRA)
F Warlop (GRAB)
S Petit (INRA)
B Vaissière (INRA)

Casdar

Messicoles (2013-15)
+ Muscari (2015-18)
Resp'HAIES (dépôt MI)

Instituts Techniques

H Gross (ACTA)
J Carriere (ITAB)
JM Ricard (CTIFL)
F Warlop (GRAB)
V Tosser (Arvalis)

Plate-forme EcophytoPIC

Ecophyto :
E-PIC
EcophytoPIC

Formation

AgroParisTech
ENFA
INPT-ENSAT
INPT-EI PURPAN
AgroSup Dijon
SupAgroFlorac
Lycée Agricole (Auzeville, Ondes)

Gestionnaires

AFAC-
Agroforesteries

Développement

Agriculteurs
CRA Occitanie
Coopératives (Qualisol, Arterris, Jeune montagne...)

UVAE,

Licences pro
COSYA, ABCD

T Hance (UCL)
P Jeanneret (ART)
(Game and Wildlife
Conservation Trust)



(FP7) → lien avec outil de
quantification des SE à l'échelle EA



Industriels

IBMA
Académie Biocontrôle &
Protection Biologique des
Cultures
Semenciers

OAB

RMT Biodiversité & Agriculture

- **Contribution**
 - Gestionnaires planteurs de haies chez les agriculteurs → partage d'expériences
 - Photos
- **Formation**
 - Comment favoriser les auxiliaires sur son exploitation ?
 - Diagnostic biodiversité
 - Proposition d'aménagements
- **Relais / Diffusion actualités & agenda**
 - Diffusion guide des bonnes pratiques de gestion des haies

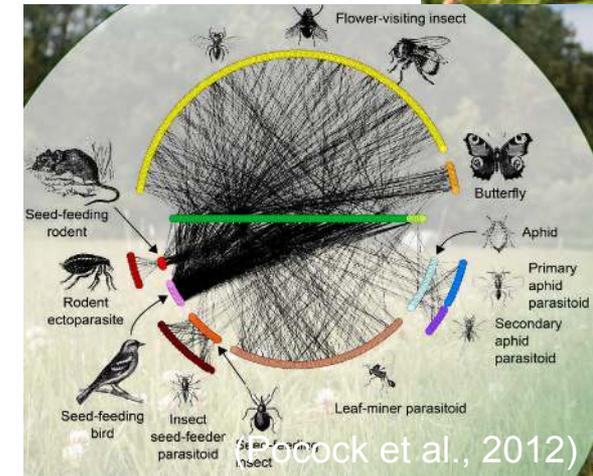
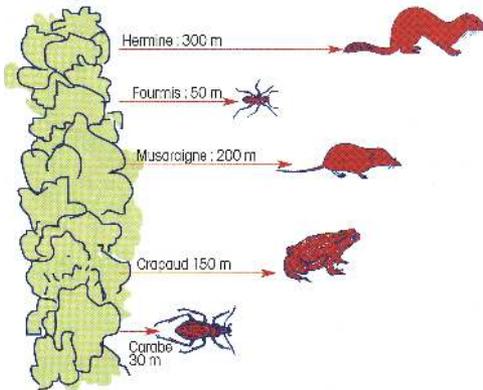
La lutte biologique par conservation

Take home message



- **IAE \geq 5% de la SAU réelle, conduite extensive**
 - Optimum \sim 15%
 - Diversifier les ressources, les habitats, les espèces
→ **adaptation et résilience (changement climatique)**

- **Taille des parcelles**
 - Largeur \leq 150 m



(Protection agroécologique des cultures, Deguine et al., 2016)

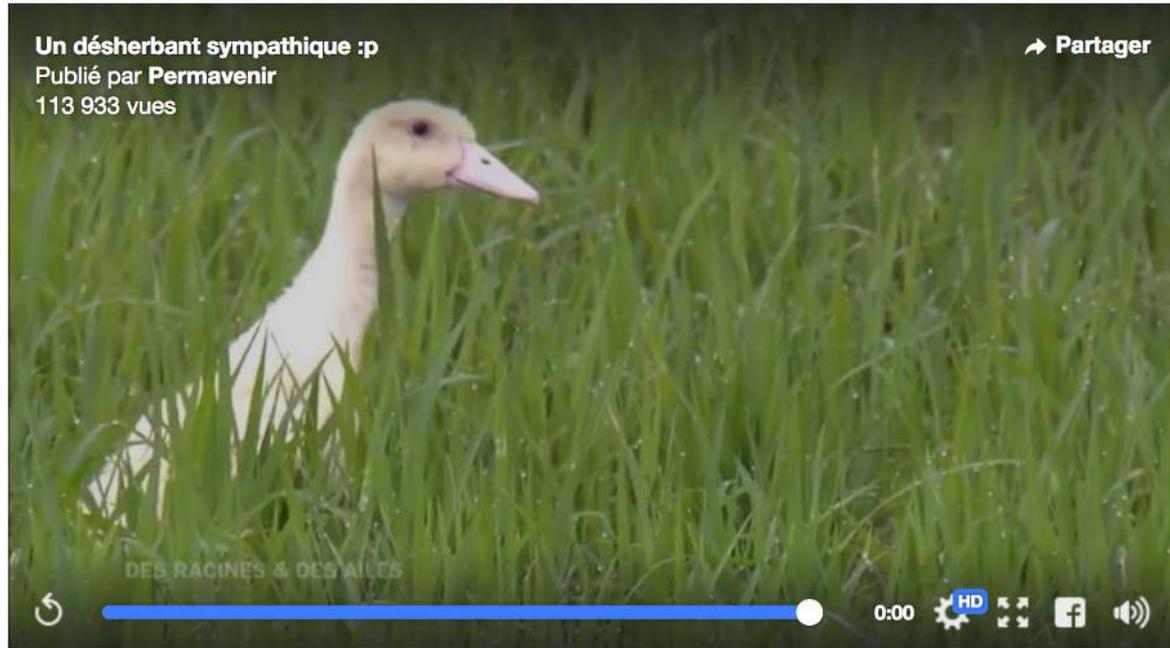
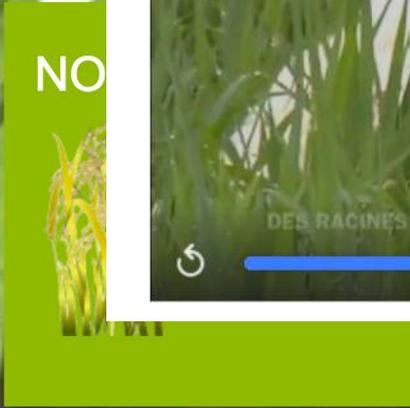
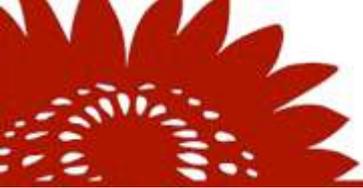
- **Diversité végétale au cœur du dispositif**
 - Dans et aux abords des parcelles
 - Réseaux trophiques = services intrants
 - Modification des systèmes → Agroécologie

Osaé, Osez l'agroécologie ! www.osez-agroecologie.org

- **Importance du Sol** Adapté de Altieri (1995) et Gliessman (1998)



Et si on rajoutait un soupçon de biodiversité animale ?



© A Lavigne, FREDON Martinique

Questions ?



<https://vimeo.com/175671531>

Merci au travail de nos stagiaires Mélanie, Laura, Pauline et Cathy !

Merci de votre attention !

Contact **Caroline GIBERT**
05 67 69 69 20
caroline.gibert@solagro.asso.fr
www.solagro.org