

# Evolution des pratiques agricoles sur une ferme Axonaise de 1985 à 2023

**De la vulnérabilité à l'érosion et ses conséquences**

**A la stabilité du sol et ses vertus**



# De 1985 à 2002 conduite conventionnelle

**Labour et travail du sol énergique .**



**Traitement de protection systématique  
aux stades des cultures**



# De 2002 à 2023 traitement aux seuils de nuisibilités et abandon du labour .

Pas d'intervention automatique

Test avec une firme phytosur les effets non intentionnels



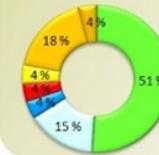
## Engagements Agro environnementaux

Inventaire avec une firme phytosanitaire des auxiliaires sur colza

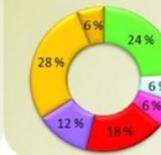
Prise de conscience des effets non intentionnels des traitements insecticides sur les insectes non cibles

Diversité de la population d'auxiliaires deux jours après traitement  
(Données en % de représentation par groupe d'arthropode)

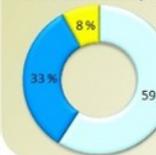
Dans la modalité témoin, on observe beaucoup d'auxiliaires volants. La diversité d'auxiliaires est très importante.



Dans la modalité Steward, on observe également beaucoup d'auxiliaires volants. La diversité d'auxiliaires est très importante, on note en particulier un nombre très important d'hyménoptères parasitoïdes.



Dans la modalité produit P, on observe des diptères et de nombreux coléoptères, mais pas d'hyménoptères. Le nombre de taxons est très limité. On retrouve une majorité d'auxiliaires rampants (92%) et seulement 8% de volants ce qui traduit un effet choc sur la canopée.



Auxiliaires présents après traitement insecticide. (©DuPont Solutions)

# Abandon du labour pour des raisons économique avec des effets sur la biodiversité

**Multiplication des vers de terres ici anécyques**

**Des effets de mélanges de matière organique évidents**



**Résultats d'analyse et profil d'azote minéral du sol** (Argilo-calcaire)

Référence	Horizon	Densité Apparente	Eau %	Résultats en mgN par kg de terre sèche			Profil d'azote en kgN/ha		
				N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	N-MINE	N-NH <sub>4</sub>	N-NO <sub>3</sub>	N-MINE
1565	0 - 5	1.4	32.3	1.1	0.9	2	0.8	0.7	1.5
ANALYSES DE TERRE TOTAL							0.8	0.7	1.4
TURRICULES AVEC FUMIER 28 <sup>cm</sup>							Régime utilisable sur		

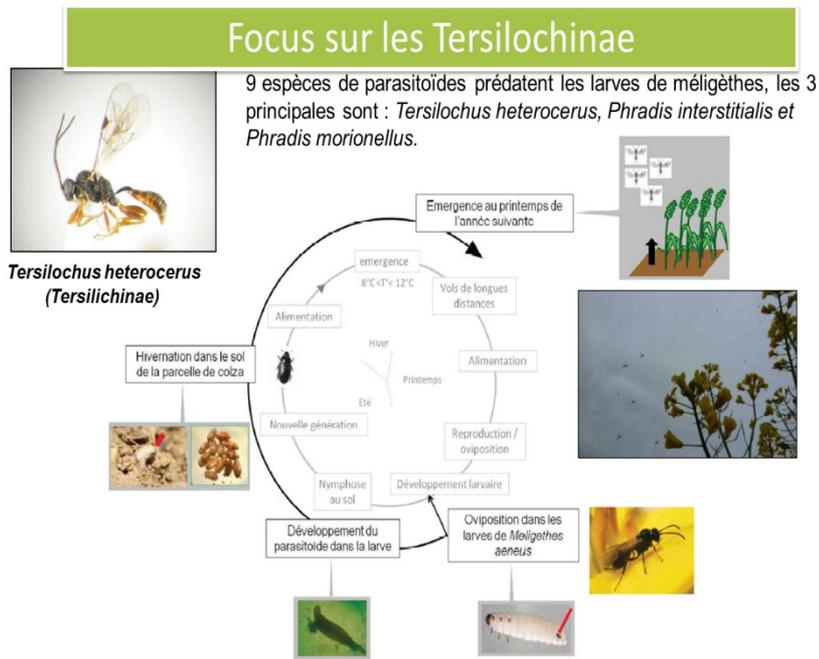
  

Intitulé des analyses	Résultat	Unité	Méthode
*les résultats sont exprimés sur la terre séchée à 105°C, sauf indication contraire*			
Prétraitement des échantillons pour analyses physico-chimiques			
Préparation de l'échantillon.....			NF ISO 11484:2006
Humidité résiduelle			
* Humidité résid. exprimée sur le sol séché à 105°C.....	13.0	g/kg	NF ISO 11485
Cations échangeables et CEC			
Potassium (K <sub>2</sub> O) échangeable.....	0.610	g/kg	NF X31-108
Magnésium (MgO) échangeable.....	0.387	g/kg	NF X31-108
Calcium (CaO) échangeable.....	11.24	g/kg	NF X31-108
Phosphore			
* Phosphore (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) Olsen.....	0.252	g/kg	NF ISO 11263

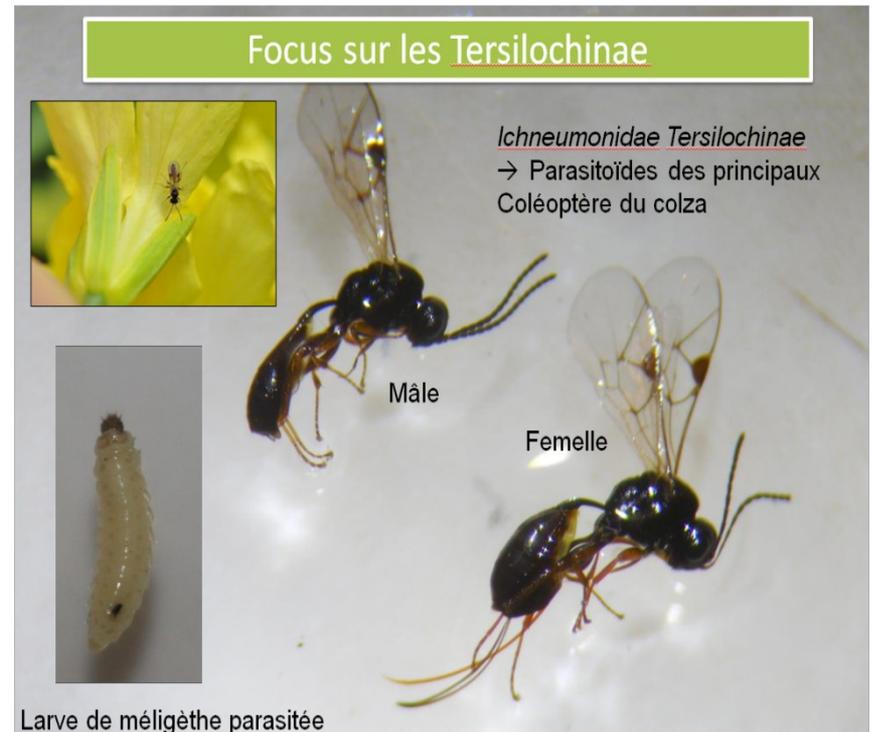
combinaison abandon du labour réduction des insecticides  
aériens la biodiv fonctionnelle rentre en scène

## L'exemple le plus étudié sur les auxiliaires des méligèthes

## L'exemple des micros guêpes pas seulement sur colza .



Des taux de parasitisme moyens autour de 50 % ont été rapportés dans différentes études sur colza d'hiver dans plusieurs pays Européens !!!



# Les couverts végétaux systématiques anti érosif mais pas que....

**Cultures intermédiaires nourricières**



**Intercultures qui passe l'hiver en augmentant la vie en sous sol**



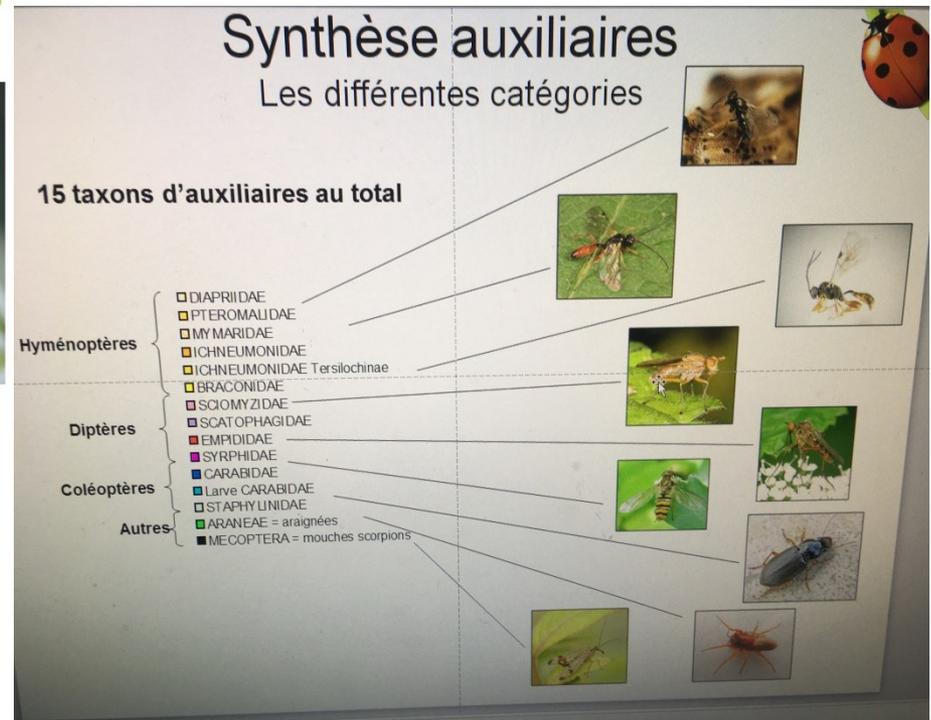
# L'augmentation de la vie du sol et de la biodiversité devient un centre d'intérêt

Nos cultures et annexes support d'une biodiversité riche et variée

## Inventaires sur colza 2012

### Etudes pluriannuelles des pollinisateurs en zones agricoles.

	<p><b>Belle dame</b></p> <p>Diptères 6 500 espèces en France →</p> <p>← Lépidoptères 5 000 espèces en France</p>	
	<p><b>Andrene Vagabonde</b></p> <p>Hyménoptères 8 000 espèces en France ←</p> <p>→ Coléoptères 6900 espèces en France</p>	



# Travail avec l'ITB sur les bandes fleuries dans le cadre du PNRI

**Trouver des auxiliaires potentiellement attirés par des fleurs semées**

**Tester des méthodes de captures pour mieux déterminer les seuils de traitements**



# Pas que sur betteraves ...colza et blé

Ici...bouquet de colza sur blé de colza pour déterminer la période d'émergence .



Ici résultats de collecte au filet fauchoir dans du blé (auxiliaires pucerons )

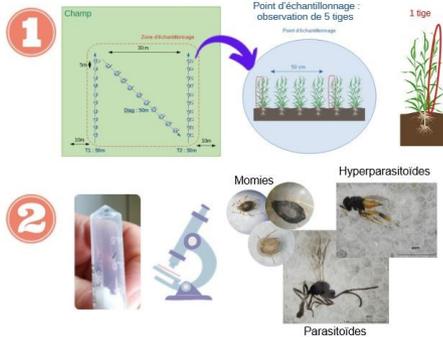


# Actuellement études en cours sur blé avec le CNRS de RENNE

Evaluer les effets positifs de la biodiversité fonctionnelle

Déterminer des auxiliaires actifs sur plusieurs cultures

## Protocole d'échantillonnage Picardie, Printemps 2022



- Comptages à vue sur 150 tiges choisies aléatoirement :
  - Pucerons en distinguant les espèces



- Momies = pucerons parasités

- Collectes des momies et suivi des émergences de parasitoïdes et d'hyperparasitoïdes en laboratoire
- Conservation des spécimens dans l'alcool
- Identifications à l'espèce pour les parasitoïdes et au genre pour les hyperparasitoïdes à l'aide d'un microscope

## Zone d'échantillonnage Picardie, Printemps 2022



# Mais ne pas oublier la biodiversité patrimoniale

**Tadornes nidificateurs une vraie indication biologique**



**Hypolais polyglotte**



Grace au travail d'observation du PRNI repérage de plantes semées attractives pour les abeilles sauvages

**Eucéres males**



**Cinérania**



Merci de votre attention

