

Synthèse de publication scientifique

Fiche réalisée dans le cadre de la valorisation des données du réseau 500 ENI, programme piloté par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité dans le cadre du plan Ecophyto.



Premiers résultats du Réseau Biovigilance 500 ENI sur le suivi des effets non-intentionnels (ENI) des pratiques agricoles sur la biodiversité

clac! D'après l'article de Guillaume Fried, Camila Andrade, et autres auteurs (Innovations Agronomiques, 2019)

1. Décrire la biodiversité du milieu agricole avec les données 500 ENI

Descriptions réalisées à partir de 523 parcelles (grande culture, maraîchage, vigne), données 2013-2016



Coléoptères

4,5 morphogroupes de coléoptères observés par relevé, en moyenne

3 groupes observés dans plus de 75% des bordures et 50% des relevés:

- **les chrysomèles**
 - **les charançons**
 - **les coccinelles**
- Ces familles comptent surtout des phytophages, dont certains ravageurs mais pas uniquement.
- Souvent des auxiliaires de culture

D'une année à l'autre, le nombre d'individus de chaque groupe est très variable.



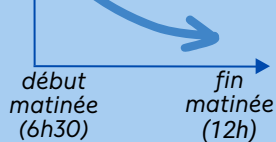
Oiseaux

4 espèces d'oiseaux observées par parcelles, en moyenne

4 espèces ont été observées dans plus de 50% des parcelles :

- **l'alouette des champs**
→ Typique du milieu agricole ouvert, vivant et nichant au sol
 - **le pigeon ramier**
 - **la corneille noire**
 - **le merle noir**
- Espèces généralistes : populations réparties sur de multiples habitats

Nombre moyen d'alouettes par parcelle



présence de prairies autour de la parcelle

Les **conditions d'observation** et le **paysage** influent sur le nombre d'alouettes observées.

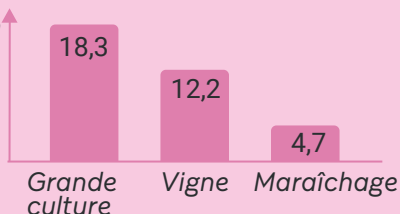


Vers de terre

86 970 vers de terre observés lors de 1629 relevés sur 518 parcelles.

Le **type de culture** a un effet sur le nombre de vers de terre observés.

Nombre moyen de vers de terre par m²



Le nombre de vers de terre varie aussi en fonction de l'année et de la région considérées.



Flore

16 espèces observées en moyenne par bordure - une moyenne stable sur 2013-2016

3 familles botaniques représentent plus de **40%** des espèces observées

- **les Astéracées (ou composées)** → Par exemple, le pissenlit et la marguerite
- **les Poacées (ou graminées)** → Par exemple, le chiendent commun
- **les Fabacées (ou légumineuses)** → Par exemple, le trèfle et la luzerne

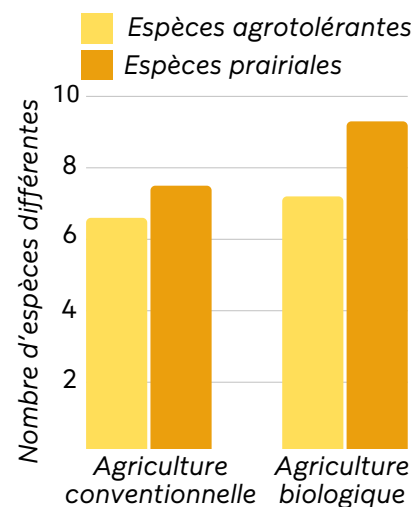
2. Liens entre flore des bords de champs, pratiques agricoles, et paysage

Analyses réalisées à partir de 430 parcelles (grande culture, maraîchage, vigne), données 2013-16

Une plus grande diversité en bordure des parcelles en agriculture biologique



Les **espèces agrotolérantes** sont les adventices des cultures les plus communes dans les champs cultivés. Les **espèces prairiales** sont les autres, plus sensibles aux activités agricoles.



L'agriculture biologique favorise l'installation d'un plus grand nombre d'espèces.







Cette différence est majoritairement due aux **espèces prairiales**.



Effets du paysage et de l'intensité agricole sur la composition fonctionnelle de la flore



La **composition fonctionnelle** d'une communauté correspond aux **caractéristiques** des organismes présents : taille des plantes à maturité, cycle de vie, besoins en azote, etc.

Facteurs influençant la flore	Composition de la flore des bords de champs
 <p>Paysage mixte : présence de haies et fossés, large bordure de champ</p>	Espèces pérennes , grandes, adaptées aux milieux ombragés
 <p>Agriculture moins intense : petite parcelle, gestion fréquente de la bordure, faible dose de fertilisation azotée</p>	Espèces adaptées aux milieux pauvres en ressources
 <p>Paysage agricole : paysage cultivé dominant, bordure de champs étroite</p>	Espèces annuelles , petites, adaptées à la pleine lumière et aux milieux secs
 <p>Agriculture plus intense : grande parcelle, gestion de la bordure fréquente, dose élevée de fertilisation azotée</p>	Espèces nitrophiles et adaptées aux milieux anthropisés

Par ailleurs, même si les espèces pérennes dominent, les bords de champs présentent une **grande proportion d'espèces annuelles** pour un milieu herbacé de type prairial.



Cela révèle l'**influence de la parcelle cultivée voisine**, source d'une **colonisation par des adventices** qui sont majoritairement annuelles et nitrophiles, dispersée par le vent, les animaux ou l'homme. Cela peut aussi s'expliquer par les perturbations que subit la bordure, telles que les interventions de type désherbage.