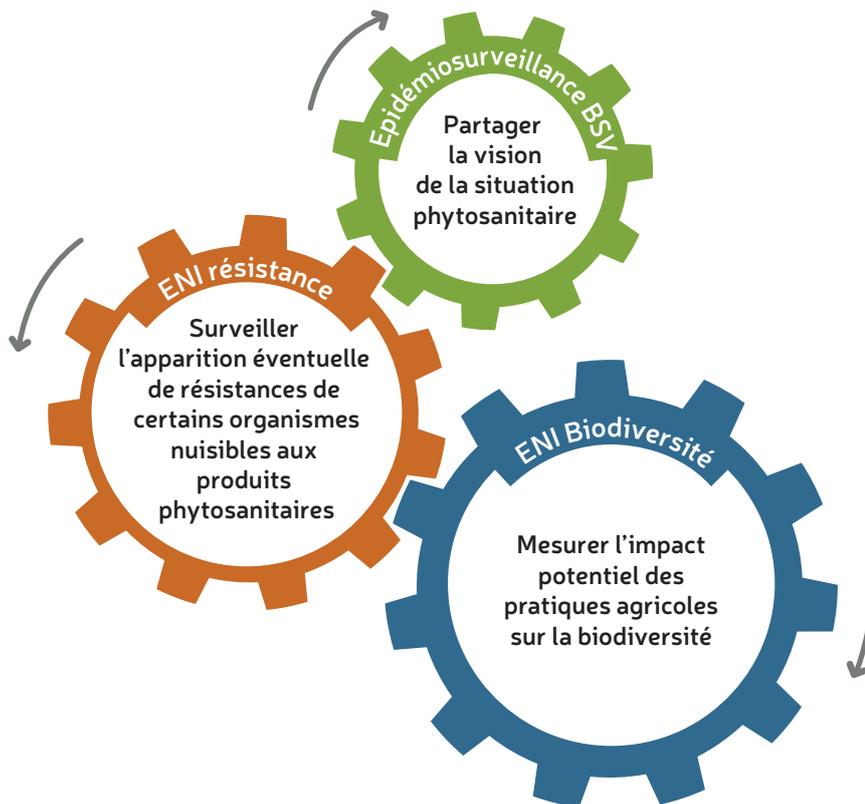


Dans le cadre du plan national Ecophyto de réduction de l'usage des pesticides, la surveillance biologique du territoire (SBT) consiste :

- à observer les bioagresseurs et les adventices (volet épidémiosurveillance),
- à observer les éventuels effets non intentionnels des pratiques agricoles (volet ENI).

ASSURER UNE PRODUCTION DURABLE ET RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT



L'originalité de ce suivi est de mettre en relation les pratiques agricoles et la biodiversité. Il est réalisé au niveau national sur 500 parcelles via le relevé des pratiques agricoles, des données paysagères, de suivis réguliers et dans le temps de quatre bio-indicateurs.

Le but de ce dépliant et de ces fiches est de présenter, à travers les résultats des observations réalisées, la richesse de la biodiversité en milieu agricole.

Ce document présente la participation des Pays de la Loire à l'évaluation de l'impact des pratiques phytosanitaires sur la biodiversité.

En Pays de la Loire, cela se traduit par le suivi pluriannuel de 33 parcelles réparties dans les 5 départements.

4 indicateurs de biodiversité sont observés :

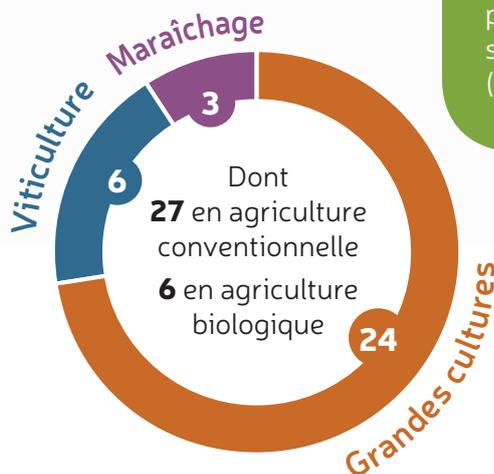
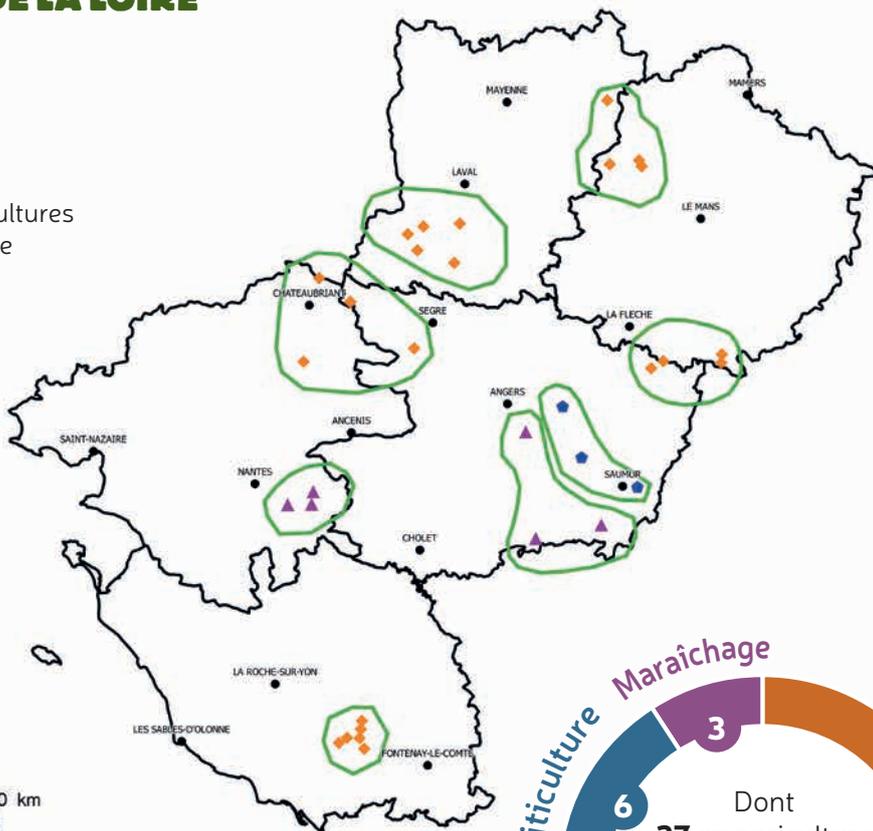
- La flore du bord de champs
- Les vers de terre
- Les coléoptères
- Les oiseaux



LOCALISATION DES PARCELLES ENI EN PAYS DE LA LOIRE

Légende

- Ilots
- Parcelles ENI
 - ◆ Grandes cultures
 - ◆ Maraîchage
 - ▲ Viticulture



La répartition des parcelles est faite selon les types de productions végétales, grandes cultures, et maraîchage (cultures annuelles), viticulture (culture pérenne) ainsi que par type de conduites et de systèmes (conventionnel ou biologique).

En Pays de Loire, le choix a été fait de répartir ces parcelles au sein d'ilots (voir ci-contre).

Les ilots sont de petites régions agricoles ayant des caractéristiques (zones pédo-climatiques et paysagères) comparables qui permettent en principe de mettre plus facilement en évidence les éventuels ENI des pratiques agricoles sur les groupes d'espèces indicateurs de biodiversité.



LA BORDURE HERBACÉE

La zone de relevé pour la flore et les coléoptères est la bordure herbacée située auprès du champ de référence. Il ne s'agit donc pas à proprement parler du « bord de champ » qui est travaillé.



CALENDRIER DES OBSERVATIONS

MARS		AVRIL		MAI		JUN		JUILLET	
								flore	
vers de terre									
			coléoptères		coléoptères		coléoptères		
	oiseaux				oiseaux				

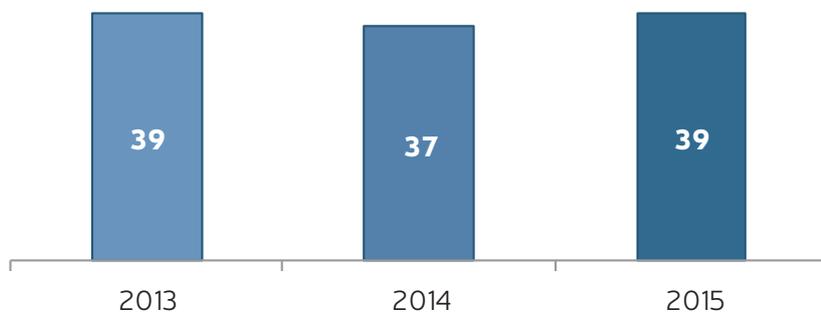
LES OISEAUX



Les espèces focales sont des espèces ayant des exigences particulières au niveau de leur habitat, d'autres sont généralistes donc ont peu d'exigences peu d'exigence en terme d'habitat.

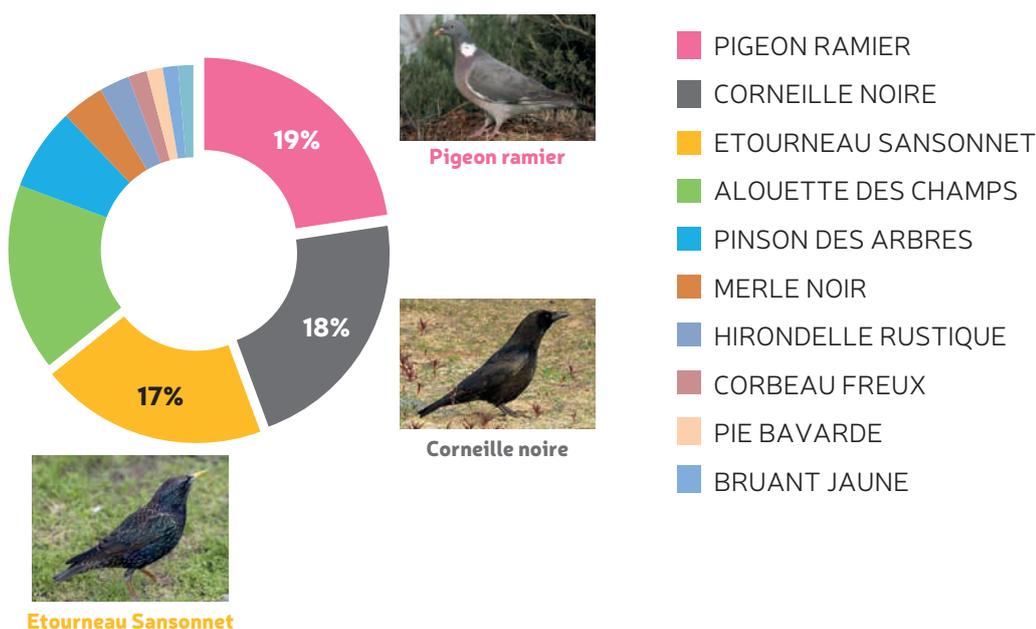
On observe une grande fluctuation entre les différentes espèces. Les espèces communes (Pigeon ramier, Etourneau sansonnet ainsi que Corneille noire,...) sont très bien représentées. Les données collectées sont en corrélation avec l'environnement de la parcelle (haie, zone d'habitation, mare...).

Nombre d'espèces observées par année



Sur les 33 parcelles des Pays de Loire

Les oiseaux les plus représentés



Une espèce recherchée par les agriculteurs

La Mésange charbonnière

La Mésange charbonnière est l'une des plus grandes mésanges. Elle est facilement reconnaissable à son casque noir, ses joues blanches, son dos vert et son ventre jaune traversé en son centre par une bande noire plus ou moins large selon le sexe de l'individu.

Très commune dans nos régions, la mésange charbonnière se nourrit, entre autres, d'insectes, de graines et de petits fruits.

Cette espèce est recherchée pour la production agricole, notamment en arboriculture et viticulture, car prédatrice de bioagresseurs (chenilles, papillons...).

Dans le cadre du suivi ENI en Pays de Loire, elle est observée sur les parcelles de grandes cultures, de viticultures et de maraîchage.

Elle représente 1% des oiseaux observés sur les 33 parcelles.



La Mésange charbonnière

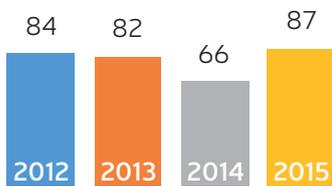
LA FLORE

Les données récoltées nous montrent une certaine variation du nombre d'espèces végétales recensées en fonction du type de gestion réalisée sur celle-ci.

La fauche sans exportation des rémanents ainsi que la non intervention s'avèrent être les deux pratiques de gestion qui favorisent le plus grand nombre d'espèces.



Nbre d'espèces de plantes observées par année



136 espèces observées sur 4 années

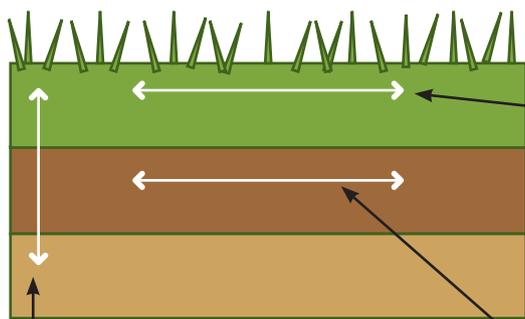
	Classement	% de placette où la plante est présente	Nom vernaculaire (nom latin)	
	1	8%	Ray-Grass Anglais* <i>lolium perenne</i>	
	2	7%	Liseron des champs <i>convulvulus arvensis</i>	
	3	6%	Dactyle* <i>dactylis glomerata</i>	
	4	5%	Fromental élevé* <i>arrhenatherum elatius</i>	
	5	5%	Pâturin commun* <i>poa trivialis</i>	
	6	4%	Plantain lancéolé <i>plantago lanceolata</i>	
	7	4%	Trèfle blanc <i>trifolium repens</i>	
	8	4%	Pâturin annuel* <i>poa annua</i>	
	9	4%	Houlque laineuse* <i>holcus lanatus</i>	
	10	3%	Potentille rampante <i>potentilla reptans</i>	

* plantes de la famille des graminées (Poacées)

LES VERS DE TERRE

Indicateur biologique de la qualité du sol, les vers de terre sont également des éléments indispensables à sa fertilité et à sa perméabilité. Ils sont particulièrement nombreux dans les sols amendés en matière organique avec des effluents d'élevage. Sur l'ensemble des 33 parcelles suivies en Pays-de-la-Loire, les données recensées montrent une forte majorité d'Endogés adultes et juvéniles. Les premiers résultats obtenus semblent montrer une bonne activité des lombriciens dans les 30 premiers centimètres du sol.

Répartition des trois grands groupes de vers de terre dans le sol



Les vers qui décomposent la matière organique :

➤ **Epigés**
(1 à 5 cm, rouge sombre)



Les vers qui brassent et mélangent la matière organique dans le sol :

➤ **Anéciques**
(10 à 150 cm, rouge brun)

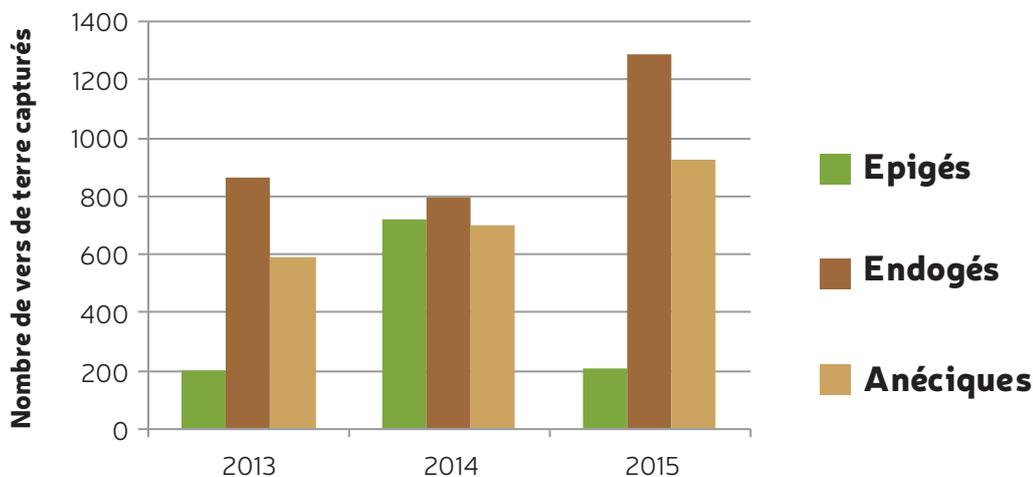


Les vers qui drainent le sol :

➤ **Endogés**
(1 à 5 cm, dépigmenté)



Nombre de vers de terre capturés par groupe

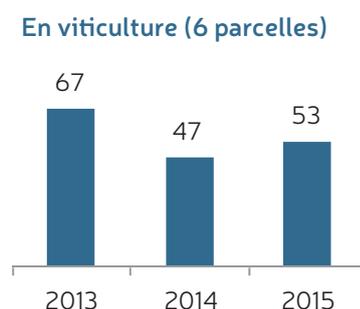


Sur les 33 parcelles des Pays de Loire

Cette abondance est légèrement supérieure à la moyenne nationale.



Nombre moyen de vers de terre capturés par année



LES COLEOPTERES

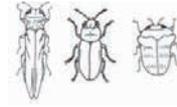
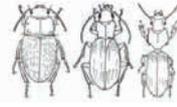
Il semble qu'il y ait plus de coléoptères en bordure de parcelles conduites en agriculture biologiques, notamment la famille des Charançons, des Chrysomèles et des Coccinelles.

Le maraîchage est aussi très attrayant pour certaines familles (Charançons et Chrysomèles) que nous retrouvons en grand nombre.

Près de 3000 individus capturés sur les 33 parcelles en 2015 !!

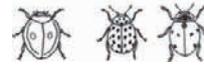
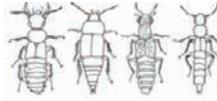
Liste des groupes de coléoptères observés

Les Carabiques



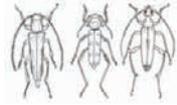
Les Buprestes

Les Staphylins



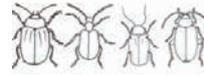
Les Coccinelles

Les Cantharides



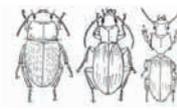
Les Longicornes

Les Malachites



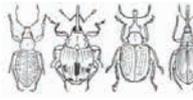
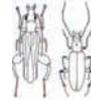
Les Chrysomèles

Les Mordelles



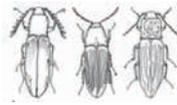
Les Bruches

Les Oedémérides



Les Charançons

Les Elatérides



Les autres espèces

Podium des coléoptères les plus représentés



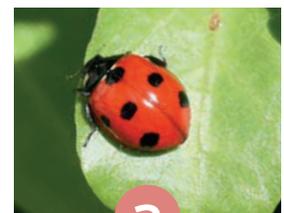
2

Charançons 16%



1

Chrysomèles 31%

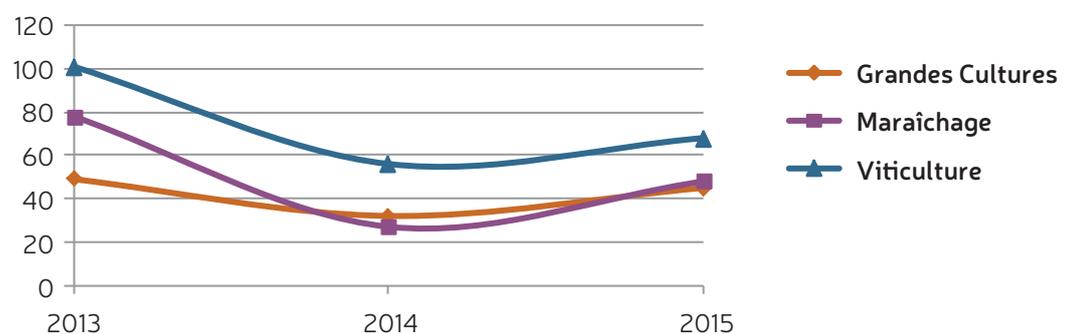


3

Coccinelles 15%

Dans le classement, les coccinelles sont suivies par les Cantharides (8%) et les Elaterides (3%)

Nbre moyen de coléoptères capturés par type de culture et par an



Afin d'assurer des résultats fiables, les observations sont réalisées selon les mêmes protocoles chaque année par les mêmes observateurs et à la même période.



OISEAUX COMMUNS

Dénombrement à vue et au chant des oiseaux présents en survol ou de part et d'autre de la bordure herbacée (10 min en parcourant environ 150m).



FLORE DES BORDS DE CHAMPS

Relevé des espèces de plantes dans 10 quadrats de 1m² au niveau de la bordure herbacée.

VERS DE TERRE

Prélèvement des vers de terre à l'aide d'une solution à base de moutarde, sur 3 placettes de 1m² par parcelle, situées à l'intérieur de la parcelle et à plus de 10m de la bordure (nécessité de couper préalablement la végétation sur ces 3 placettes).

Classification en trois groupes fonctionnels (épigés, endogés et anéciques) et deux classes d'âges (adultes ou juvéniles).



COLÉOPTÈRES DES BORDS DE CHAMPS

Récolte des coléoptères à l'aide d'un filet fauchoir, sur environ 20 mètres, dans la bordure herbacée, via deux tronçons de 20 pas.

Classification des coléoptères récoltés en 14 groupes.

Ces indicateurs ont été choisis pour :

- établir les relations trophiques,
- leurs indications biologiques de la qualité du sol,
- leurs comportements et régimes alimentaires variés (phytophage, carnassier pollinisateur, détritiver...),
- leur rôle dans l'agrosystème.

RELEVÉ DES PRATIQUES CULTURALES ET DES DONNÉES PAYSAGÈRES

Chaque parcelle est caractérisée par sa zone d'implantation incluant les paramètres environnementaux, urbanistiques, paysagers, topologiques et pédoclimatiques,...

Chaque année, les informations relatives à la conduite de la parcelle suivie sont répertoriées (culture, traitement phytosanitaires, amendements, travail du sol, ...), tout comme les interventions sur la bande enherbée (broyage, fauchage, ...).



CONTACTS

Dany CHAUVIRE

Animateur ENI Biodiversité

FDGDON 49

23, rue Georges Morel

49070 BEAUCOUZE

02 41 37 12 48

fdgdon49@orange.fr

Gilles WUSTER

DRAAF-SRAL

Adeline CHASTRUSSE

Chambre d'agriculture

animatrice SBT



Synthèse des observations ENI en Pays de la Loire

Le réseau SBT ENI des Pays de la Loire nous montre toute la biodiversité présente dans l'environnement des parcelles agricoles :

- 40 espèces d'oiseaux
- 136 espèces végétales
- 13 groupes d'espèces coléoptères ciblées
- 4 groupes de vers de terre.

L'exploitation des données révèle toute la richesse de la flore et des oiseaux présents. Les relevés ont permis de noter de nombreuses espèces qui n'étaient pas présentes sur les listes fermées proposées dans les protocoles ENI. Elle permet aussi d'avoir une première idée de la diversité des espèces que l'on peut rencontrer en bordure des parcelles du réseau et de voir l'importance des conditions de suivis. Ce travail va se poursuivre sur plusieurs années.

REMERCIEMENTS

- **Aux observateurs** dont l'implication permet d'obtenir autant de données.
- **Aux agriculteurs** qui donnent l'accès aux parcelles.

➤ A nos partenaires



➤ A nos financeurs



Action copilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'environnement, 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.

LIENS

www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr

www.fredonpdl.fr

www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr

www.agriculture.gouv.fr/fermes-dephy

www.ecophytopic.fr

Crédits photos :

FDGDON 49

Vikicommons

Guide de la flore des bords de champs

Version 2.0 - Guillaume Fried - mars 2016

Création - impression :

BAUDRY COM' - CLISSON - 02 40 54 42 55