

# La biodiversité sur l'exploitation céréalière

**INCLUS**

La fresque dépliant  
de la biodiversité  
et une planche  
d'autocollants



# Parlons de **biodiversité**



La **biodiversité** désigne la variété des êtres vivants. Elle inclut le règne végétal et le règne animal, (des êtres microscopiques aux mammifères). La biodiversité, qui évolue bien sûr au cours du temps, se mesure par la nature, le nombre et la répartition géographique de ces êtres vivants.

## Les différents **niveaux** de **diversité**

**La diversité écologique** (ou diversité des écosystèmes)

On ne trouve pas les mêmes végétaux et animaux dans un champ de céréales que dans une forêt (paysages, reliefs, climats différents).

**La diversité spécifique** (ou diversité des espèces)

Dans un même champ de céréales, on trouve des animaux et végétaux très différents (du ver de terre au faisan, de la fleur à l'arbre).

**La diversité génétique** (ou diversité des gènes)

Les animaux ou les plantes d'une même espèce sont tous différents et uniques par leur "patrimoine génétique".



### **Le saviez-vous ? \***

Dans le monde, 1,75 million d'espèces sont connues, et les estimations vont de 3,6 à plus de 100 millions d'espèces supposées existantes !



Aujourd'hui on parle d'avantage de biodiversité parce que l'homme prend conscience de son interaction avec les autres espèces.

La **biodiversité** est en perpétuel mouvement. Chaque organisme agit sur les autres, souvent sous l'influence de l'environnement, provoquant des migrations, des adaptations, des naissances ou extinctions naturelles (ex : il n'y a plus de dinosaures). L'homme fait partie de la diversité des espèces, et exerce donc lui aussi une influence sur les autres organismes (végétaux ou animaux).

Le sujet est vaste, et parler de **biodiversité**, c'est parler d'environnement, mais aussi d'économie, de culture ou de réchauffement climatique.



### **Le saviez-vous ? \***

La France se situe au 8<sup>ème</sup> rang des pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces animales et végétales menacées au niveau mondial. La plupart de ces espèces sont situées dans les territoires d'outre-mer et méditerranéens.

\* Source: Données de synthèse sur la biodiversité, Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.



# L'agriculture et la biodiversité



L'agriculture occupe 53 % du territoire français (source SSP, 2009), les champs sont donc un réservoir important de faune et de flore dans le pays : on parle d'**agrobiodiversité**.

Tout comme l'urbanisation et le recul des espaces ruraux, l'agriculture, responsable dans l'évolution de la **biodiversité**, se mobilise pour améliorer ses activités afin d'être plus en phase avec la nature.

Et entre **agriculture** et **biodiversité**, c'est du donnant-donnant !



## • La biodiversité rend service aux agriculteurs

### Exemples :

- Lorsque les insectes (abeilles, syrphes...) pollinisent\* les fleurs des cultures.
- Certains prédateurs naturels permettent de limiter la présence d'animaux gênants pour les cultures en grande quantité (le busard mange le campagnol des champs, le carabe mange la limace...).

## • Les agriculteurs rendent service à la biodiversité

**Exemples :** Les agriculteurs dédient des surfaces exclusivement consacrées à la biodiversité.

Les jachères apicoles permettent l'alimentation des insectes pollinisateurs (abeilles, bourdons...), et les jachères faunistiques (bandes enherbées, haies...) servent d'abris pour les petits gibiers (perdrix...). Par ailleurs, les agriculteurs peuvent également installer des abris pour le gibier. L'absence d'entretien d'une terre agricole provoque l'apparition de nouvelles espèces qui peuvent coloniser le milieu et éliminer celles présentes auparavant.



### Le saviez-vous ?

Une larve de Chrysope est capable de manger près de 600 pucerons alors que sa durée de vie se limite à 10 jours !

Source : Agriculture et Nouvelles Technologies

Les agriculteurs ont pour mission principale de nourrir le monde, mais ils sont également en charge de l'entretien des campagnes. Toutes les agricultures (conventionnelle, biologique...) souhaitent maintenir ou améliorer le niveau des rendements, tout en intégrant d'avantage la préservation de la diversité écologique. On parle d'agriculture "*écologiquement intensive*"

## L'agrobiodiversité se réfléchit à plusieurs échelles

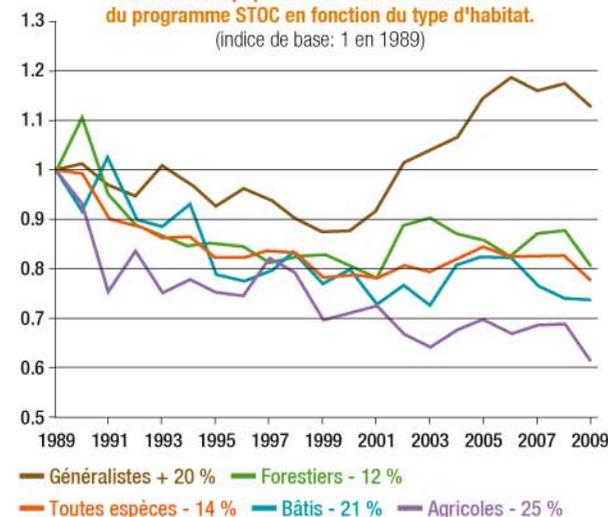
- **La région agricole** – il n'y a pas la même faune/flore dans le Nord de la France et dans le Sud. Les conditions climatiques et les différents types de sols y contribuent.
- **La ferme** – une même exploitation peut occuper un grand espace, et les espèces peuvent varier d'une zone à une autre si le relief et les caractéristiques naturelles sont différentes. Chaque culture offre un espace différemment utile aux espèces présentes : dans du blé par exemple, certains animaux se reproduiront, d'autres se nourriront etc.
- **Le champ** – dans un même champ, les animaux au centre de la culture ne sont pas les mêmes que ceux vivant au bord de la rivière qui longe la parcelle.
- **L'échelle de temps** – l'écosystème agricole évolue au cours des saisons et la biodiversité doit s'y adapter (avant et après la moisson par exemple). Par ailleurs, les paysages agricoles évoluent au cours des années, et la biodiversité d'aujourd'hui n'est pas la même qu'il y a 10 ans.



### C'est l'histoire d'un ver de terre...

L'histoire commence dans un champ : on peut y distinguer plusieurs dizaines d'espèces de vers de terre. Ils creusent des galeries qui permettent d'aérer le sol, de faire circuler l'eau et de laisser passer les racines des plantes. Ils se nourrissent de débris végétaux dits "matière organique", qu'ils peuvent aller chercher vers la surface, les digèrent, puis ramènent de la matière organique plus en profondeur dans le sol. L'histoire s'arrête lorsqu'un oiseau, gourmand, fait de ce ver de terre l'objet de son quatre heures...

Evolution des populations "d'oiseaux communs" du programme STOC en fonction du type d'habitat. (indice de base: 1 en 1989)



Source : STOC

\* La pollinisation est le fait de transporter les grains de pollen d'une fleur à une autre pour permettre la fécondation, indispensable au cycle de la plante.

# Les gestes des agriculteurs

Voici quelques exemples de façons de travailler que les agriculteurs adoptent pour favoriser la biodiversité. Ces actions dépendent grandement des spécificités de leur ferme.



## Réserver des bandes d'herbes au bord des cours d'eau

Des plantes spécifiques s'y développent, les insectes floricoles (qui vivent sur les fleurs) s'y nourrissent, et certains oiseaux nichent sur le sol. Ces bandes d'herbes, appelées "bandes enherbées" sont également des "couloirs" de passage pour les animaux ou les végétaux qui veulent évoluer dans le paysage, et protègent les cours d'eau des produits de protection des cultures.

## Fleurir les bords de champs

Entre un champ et une route (ou un autre champ), on peut semer des fleurs qui nourrissent les insectes (et font également le bonheur des randonneurs !).



## Maintenir ou implanter des haies

Dans une haie, les animaux peuvent se nourrir, se cacher, creuser un terrier ou simplement être de passage. Les conditions d'humidité et de température plaisent à de nombreux végétaux, souvent à la base de la chaîne alimentaire. Enfin, les haies mettent en valeur le paysage, et protègent du vent.

## Protéger les animaux des machines

Une "barre d'effarouchement" permet d'effrayer les animaux lors du passage de la machine. Elle se compose de chaînes bruyantes placées devant le tracteur. En moissonnant du milieu du champ vers l'extérieur, et en réduisant la vitesse, les animaux sont incités à s'enfuir pour éviter d'être pris au piège par les engins. Les agriculteurs essaient d'éviter d'intervenir dans les espaces qui protègent l'agrobiodiversité durant les périodes de reproduction des animaux (essentiellement au printemps et en été). Il y a, par exemple, des périodes de nidification durant lesquelles il n'est pas autorisé de broyer la paille.



### Le saviez-vous ?

Mises bout à bout, la longueur des bandes enherbées mises en place en France équivalait à la distance de la Terre à la Lune.



## Les jachères

Il s'agit de zones sans cultures, car inexploitable à cause du relief, ou laissées en repos par l'agriculteur. Ces espaces peuvent être des zones privilégiées pour la diversité de la faune et de la flore.

## Les mares

Elles sont un refuge pour les animaux, et les végétaux aquatiques s'y multiplient. Les agriculteurs peuvent les maintenir, voir en créer, à proximité des autres zones refuges de biodiversité.



## Les bâtiments

De nombreux animaux peuvent trouver refuge dans les murs, granges, cabanes ou greniers des bâtiments agricoles (hirondelle, chauves-souris...).



## D'autres gestes possibles

En changeant régulièrement de culture et en choisissant des plantes adaptées à la région, l'agriculteur varie les habitats pour la faune et la flore de son exploitation.

Dans certaines zones des champs (Zone Non Traitées = ZNT), l'agriculteur peut limiter l'utilisation de produits de protection des plantes, pour favoriser la présence d'insectes et ne pas déranger les oiseaux qui y nichent.

Enfin, dans certains contextes, l'agriculteur peut réduire le nombre de passages des machines ou utiliser des outils moins brutaux pour préserver le sol et la vie qu'il contient.



## À retenir :

Une diversité des façons de cultiver permet une diversité des espèces.



### Le saviez-vous ?

Les lombrics (vers de terre) sont parfois 40 fois plus nombreux le long des haies que dans les champs.

Source : ACTA



# Bon à savoir



## Coccinelle ou Syrphe... qui mangera le plus de pucerons ?

On dit souvent que contrairement à la coccinelle qui dissémine ses larves dans les cultures de façon assez aléatoire, le syrphe dépose une quantité d'oeufs plus précise dans les colonies de pucerons en fonction de leur nombre...



## Abeille ou Syrphe... qui est qui ?

On confond souvent visuellement l'abeille et le syrphe, alors qu'ils n'ont pas la même façon de voler : le syrphe à un vol stationnaire, comme un hélicoptère.



## Abeilles domestiques ou sauvages ?

L'abeille domestique, vit en communauté, et produit parfois du miel. Au printemps, elle butine par exemple sur du colza ou du tournesol, puis plus tard sur de l'accacia ou des arbres fruitiers. L'abeille sauvage ne produit pas de miel, et elle vit en solitaire, comme le bourdon. Elle consomme le nectar des jachères fleuries, et parcourt moins de kilomètres que l'abeille domestique, elle est donc très dépendante de son milieu.



## A chacun son espace !

La perdrix grise aime vivre cachée dans les céréales, alors que le faisan apprécie souvent un paysage dégagé pour voir au loin.



## Leur quotidien est dans les céréales !

La perdrix y fait son nid, le chevreuil s'y repose, le faisan s'y cache et y circule, le lapin et l'alouette s'y reproduisent...



## Où poser son nid ?

**Au sol** : perdrix\*, alouette, faisan...

**En l'air** (haies, bâtiments, arbres isolés) : mésanges, hirondelles...

*\* 80 % des nids de perdrix sont observés dans les 15 premiers mètres d'une parcelle de céréales*



## Kézako ?

**Une plante "messicole"** est une plante qui aime pousser dans les céréales !

**Un auxiliaire de culture** est un organisme vivant qui aide les céréales à un moment de leur cycle de vie en détruisant, par exemple, les prédateurs nuisibles pour la culture.

**Un inventaire** est l'action de lister les animaux et végétaux présents dans un milieu.

## Une haie bien réfléchie, est un meilleur abri !

L'idéal est de prendre des espèces d'arbres locales, dont la pollinisation est étalée pour alimenter les animaux toute l'année. Différentes hauteurs d'arbres sont autant d'endroits variés pour venir nicher.



## L'union ne fait pas toujours la force !

Il est intéressant de disséminer les réservoirs de biodiversité, pour que les proies ne soit pas regroupées en un unique endroit, ce qui ravirait les prédateurs ! Un arbre isolé a aussi de l'intérêt, il peut par exemple servir d'étape à un animal qui traverse la plaine.



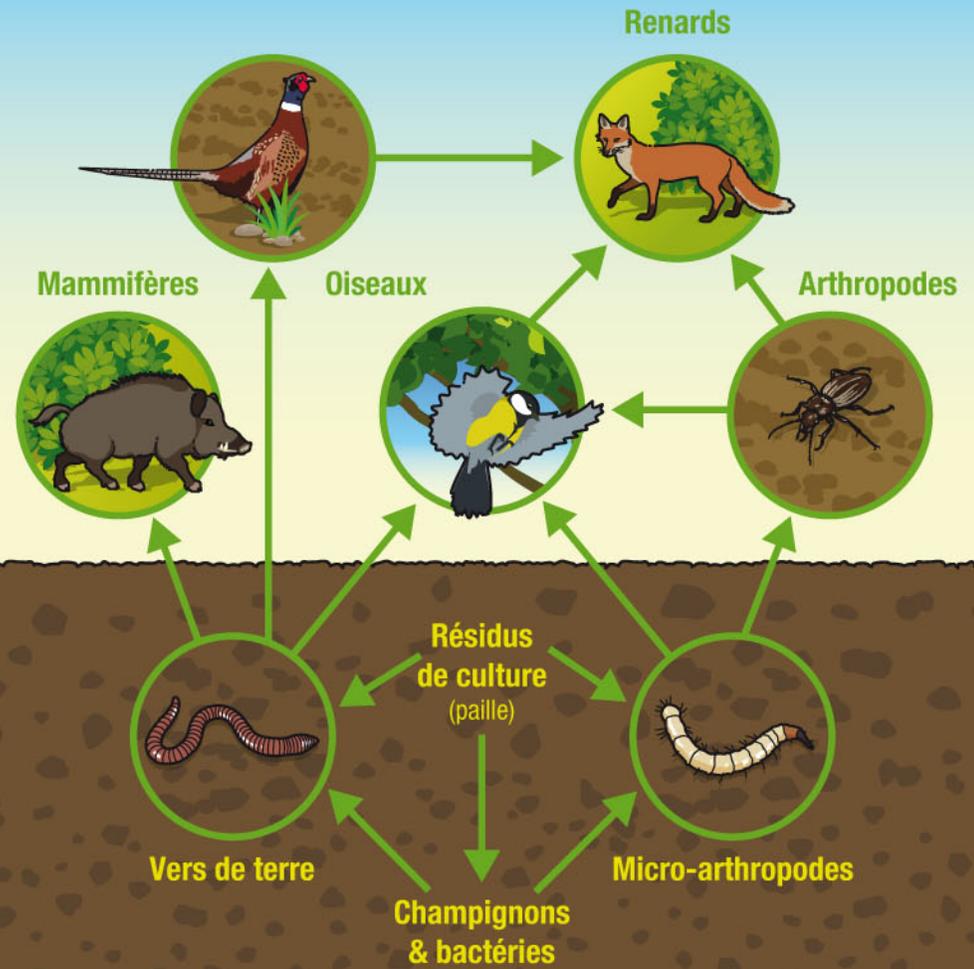
# Sur terre ou sous terre

Qui vit où ?



# L'exemple d'une chaîne alimentaire

Qui mange qui ?



→ Est mangé par



### La biodiversité sur l'exploitation céréalière

1 Busard	10 Chevreuil	19 Taupin	28 Hérisson
2 Chauve souris	11 Bleuets	20 Papillon	29 Poissons
3 Mésange	12 Perdrix	21 Renard	30 Syrphe
4 Bourdon	13 Alouette	22 Héron	31 Grenouille
5 Abeille	14 Lapin	23 Sanglier	32 Aubépine
6 Coquelicot	15 Mulot	24 Coccinelle	33 Larve de syrphe
7 Lierre	16 Chrysope	25 Libellule	34 Pucerons
8 Châtaignier	17 Carabe	26 Couleuvre	35 Araignée
9 Hirondelle	18 Faisan	27 Triton	

*Les perspectives et densités d'animaux sont adaptées pour l'illustration mais n'ont pas de valeur significative.*

**Passion Céréales est une interface d'information qui ouvre des espaces de dialogue et d'échange** entre les acteurs de la filière céréalière, du monde végétal agricole, du monde scientifique et les relais d'opinion (Pouvoirs Publics, professionnels de la presse, de l'éducation, de la santé,...), pour répondre aux enjeux d'une société durable.

**Passion Céréales informe sur les céréales** et les produits qui en sont issus, ainsi que sur le métier de producteur de céréales.

**Passion Céréales réalise une variété d'actions et de supports de communication sur :**

- le rôle des céréales dans l'alimentation au quotidien
- les nouvelles utilisations des céréales : biocarburants, bioénergies et chimie du végétal
- le métier de producteur de céréales

Avec le soutien d'Intercéréales  
Remerciements pour la rédaction de cette brochure : Julie Mailet-Mezeray, Ingénieur Environnement ARVALIS - Institut du végétal, AGPM et AGPB, en particulier Céline Duroc, Responsable Environnement, et Alix D'Armaillé, Assistante Ingénieur Environnement

  
**Passion  
Céréales**  
une culture à partager

23-25 avenue de Neuilly 75116 Paris  
Tél : 01 44 31 10 78 • Fax : 01 44 31 16 18  
E-mail : [contact@passioncereales.fr](mailto:contact@passioncereales.fr)