

# Les Coléoptères

## indicateurs de la santé biologique du milieu agricole



**A eux seuls, les insectes représentent 55 % de la biodiversité des espèces connues à l'échelle mondiale dont 387 000 de coléoptères. En France métropolitaine, on ne dénombre pas moins de 11 000 espèces de coléoptères différentes à ce jour. Auxiliaires, ravageurs ou faune commune à nos cultures, leur étude montre à quel point ils sont importants dans l'écosystème.**

### Comment les observer ?

Les coléoptères des bords de champs sont capturés à l'aide d'un filet-fauchoir. Chaque parcelle d'observation comprend 2 transects, au sein desquels sont effectuées 3 visites par an, entre avril et mi-juillet.



© E. Gsell

## Une diversité bien présente en Normandie

Près de 2 500 individus sont collectés chaque année sur les 33 parcelles de notre réseau. La présence régulière d'individus des 14 groupes fonctionnels souligne la diversité de coléoptères présents en Normandie.

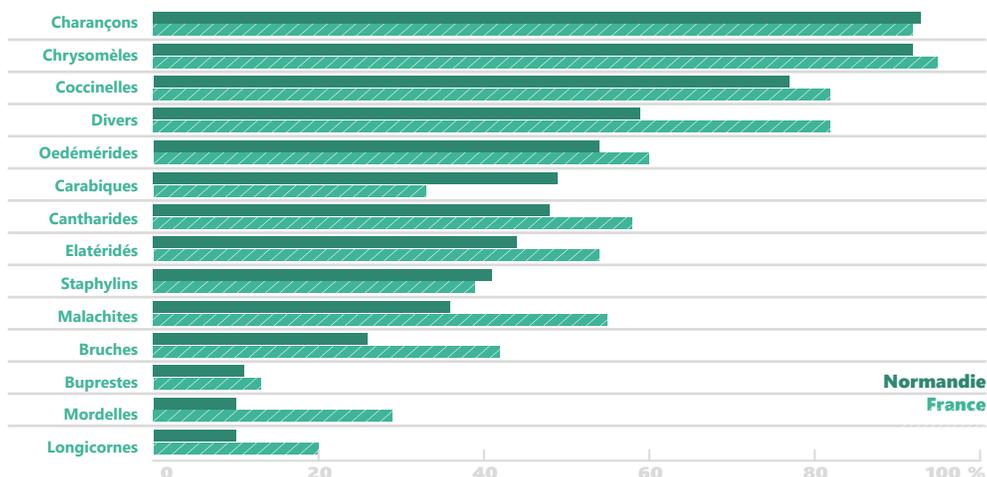
Leur mode de vie et leur régime alimentaire leur confèrent des fonctions écologiques différentes. En effet, il peut s'agir entre autres de **phytophages** (charançons, bruches,...) dont la plupart sont inféodés aux plantes de bordure, de prédateurs exerçant la fonction d'**auxiliaires** des cultures (coccinelles, carabiques) ou encore de **floricoles** se nourrissant du pollen des fleurs et pouvant ainsi contribuer à la pollinisation (buprestes, malachites, par exemples). Enfin, d'autres espèces sont détritivores et participent à la décomposition de la matière organique.

Dans nos relevés, les familles des chrysomèles et des charançons sont les plus fréquemment rencontrées. Ces deux familles représentent en moyenne 40 % des individus collectés chaque année aux côtés des coccinelles (7 % des individus mais présentes dans 75 % des parcelles) qui ont une forte activité de régulation des pucerons (**aphidiphages**) à partir du mois de mai.

### D'après le GRETIA, la Normandie compte environ :

- Chrysomèles : quelques espèces
- Charançons : quelques espèces
- Œdémérides : 10 espèces
- Elatérides : 50 espèces
- Coccinelles : 62 espèces
- Carabiques : 350 espèces
- Staphylins : 520 espèces
- Cantharides : 40 espèces
- Malachites : 20 espèces
- Mordelles : 10 espèces
- Longicornes : 92 espèces
- Buprestes : 20 espèces

### Fréquence moyenne d'observation (de 2013 à 2020)



De manière générale, ces proportions sont assez caractéristiques des milieux de grandes cultures qui demandent un cycle de reproduction rapide pour s'adapter aux variations régulières du milieu liées aux pratiques culturales. Au travers du jeu de données normandes, on note également une abondance en coléoptères plus élevée de 30 à 40 % en agriculture biologique que sur des systèmes conventionnels. Ce constat reste cependant à confirmer.

## Quelles pratiques pour favoriser la diversité ?

Il est parfois difficile de concilier le potentiel de production de la parcelle, les pratiques culturales de l'année et la diversité des coléoptères.

Certaines pratiques peuvent cependant s'envisager et permettre de conserver un équilibre entre espèces :

- **Limiter le labour profond** qui peut détruire les larves de coléoptères comme les carabes ;
- Favoriser une **fertilisation organique** plutôt qu'un apport trop fort en azote minéral pour profiter d'une plus grande richesse floristique ;
- **Réduire** dès que possible l'usage des **insecticides** (notamment non sélectifs) pour ne pas détruire les insectes auxiliaires des cultures ;
- Retarder et espacer la **fréquence de fauche** des bordures de parcelles pour favoriser la hauteur des plantes, leur floraison et la diversité floristique ;

### Le saviez-vous ?

A ce jour, la base de données du GRETIA compte, pour les 5 départements de Normandie, environ 1 850 espèces différentes de coléoptères réparties au sein de 79 familles. L'ensemble de ces espèces ont été observées au cours des 20 dernières années.

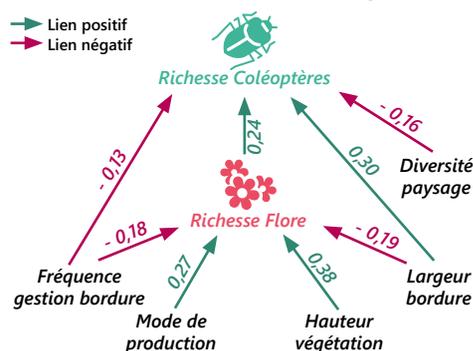
Parmi elles, on compte :

- 303 carabiques
- 203 staphylins
- 185 chrysomèles
- 59 coccinelles
- 48 elatéridés



- **Conserver en bordures** de parcelles des espaces semi-naturels : de nombreux auxiliaires se servent de ceux-ci comme d'un habitat refuge, y trouvant gîte et couvert entre deux cultures notamment.

### Relations directes et indirectes entre pratiques, richesse de la flore et des coléoptères



Analyse préliminaire non publiée, © G. Fried, ANSES