



Allier
le Département



RAPPORT D'ACTIVITE 2018

« Prise en compte de la biodiversité
ordinaire dans les parcelles agricoles »



SOMMAIRE

Introduction

1 / L'association

2 / L'OAB en 2018

- Les parcelles suivies
- Les protocoles mis en place
- La communication

3/ Travaux menés par IRSTEA

4/ Bilan techniques de l'action

Conclusion

Annexes

Introduction

En 2009, l'Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) a été créé pour répondre à un manque avéré d'indicateurs de suivi de l'état de la biodiversité en milieu agricole. Il est piloté par le Ministère de l'Agriculture dans le cadre de son engagement pour la stratégie nationale pour la biodiversité. L'OAB est animé par de nombreux partenaires comme des associations type CPIE, des Fédérations des Chasseurs, des Chambres d'Agricultures....

Dans l'Allier, l'OAB est mis en place depuis 2017 par Symbiose Allier et regroupe aujourd'hui environ 30 agriculteurs (exploitations en système conventionnel ou agriculture biologique).

Ce dispositif contribue à la performance économique, environnementale et sociétale des exploitations. Les indicateurs de biodiversité ordinaire utilisés peuvent permettre d'optimiser, voire réduire l'utilisation de produits phytosanitaires. On citera par exemple les populations de carabes qui sont de bons prédateurs de certains ravageurs.

Les vers de terre sont de bons indicateurs de la qualité du sol : dégradation de la matière organique, aération du sol. Ils créent des réseaux de galeries qui assurent le stockage du carbone dans les sols. D'autres invertébrés (fourmis cloportes...) jouent aussi un rôle essentiel de prédation, de nettoyage. Tous, contribuent à améliorer la gestion des sols.

L'OAB peut aussi servir d'outil de communication pour montrer la préoccupation des agriculteurs vis-à-vis de la biodiversité ordinaire dans leurs parcelles. Socialement, c'est un très bon moyen pour eux de reverdir l'image du métier d'agriculteur.

Notre démarche est également labellisée par le **Laboratoire d'Innovation Territorial (LIT) pour les Grandes cultures en Auvergne.**

Le Laboratoire d'Innovation Territorial (LIT) pour les Grandes cultures en Auvergne s'inscrit dans le plan « Agriculture – Innovation 2025 » co-piloté par les ministères de l'Agriculture, de la Recherche et de l'Economie. L'une des initiatives de ce plan est de créer des « laboratoires vivants » (living labs).

L'ambition des « laboratoires vivants » est de favoriser l'innovation en associant au sein d'écosystèmes territoriaux les agriculteurs, les entreprises, les acteurs de la recherche et de la formation, et des représentants de la société civile et des citoyens.

Le projet en Limagne est porté par Limagrain et animé par le pôle de compétitivité Céréales Vallée.

C'est ainsi que tout naturellement notre projet a été accompagné financièrement en 2018, ce qui a permis à l'association de pouvoir déléguer certaines observations : nichoirs à abeilles, planches à invertébrés et transects papillons à d'autres structures : le CEN Allier, le Fédération des Chasseurs de l'Allier et deux agriculteurs.

1 / L'association

L'association Symbiose Allier est une association départementale, créée au printemps 2015.

Rassemblant différents acteurs du territoire départemental (agriculteurs, forestiers, chasseurs, techniciens, grand public...), l'association a pour objectifs d'accompagner, promouvoir, expérimenter et communiquer sur les méthodes et initiatives qui allient la triple performance (économique, environnementale et sociale) pour un monde rural et un environnement préservé.

Elle s'inscrit dans le développement durable de l'agriculture et a pour objet d'œuvrer en faveur de la protection de l'environnement, en devenant un acteur nécessaire et reconnu en la matière sur le territoire du département de l'Allier.

Elle est constituée de 11 membres fondateurs : la Chambre d'Agriculture de l'Allier, la FNSEA 03, les Jeunes Agriculteurs de l'Allier, la Coordination Rurale de l'Allier, la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Allier, le Syndicat des Agriculteurs Irrigants du Val d'Allier Bourbonnais, le Syndicat de la Propriété Privée Rurale de l'Allier, le Syndicat des Forestiers Privés de l'Allier, l'Union Bourbonnaise des Exploitants et des Propriétaires d'étangs, l'Union des coopératives Agricoles de l'Allier et le Syndicat des Négociants en Grains de l'Allier.

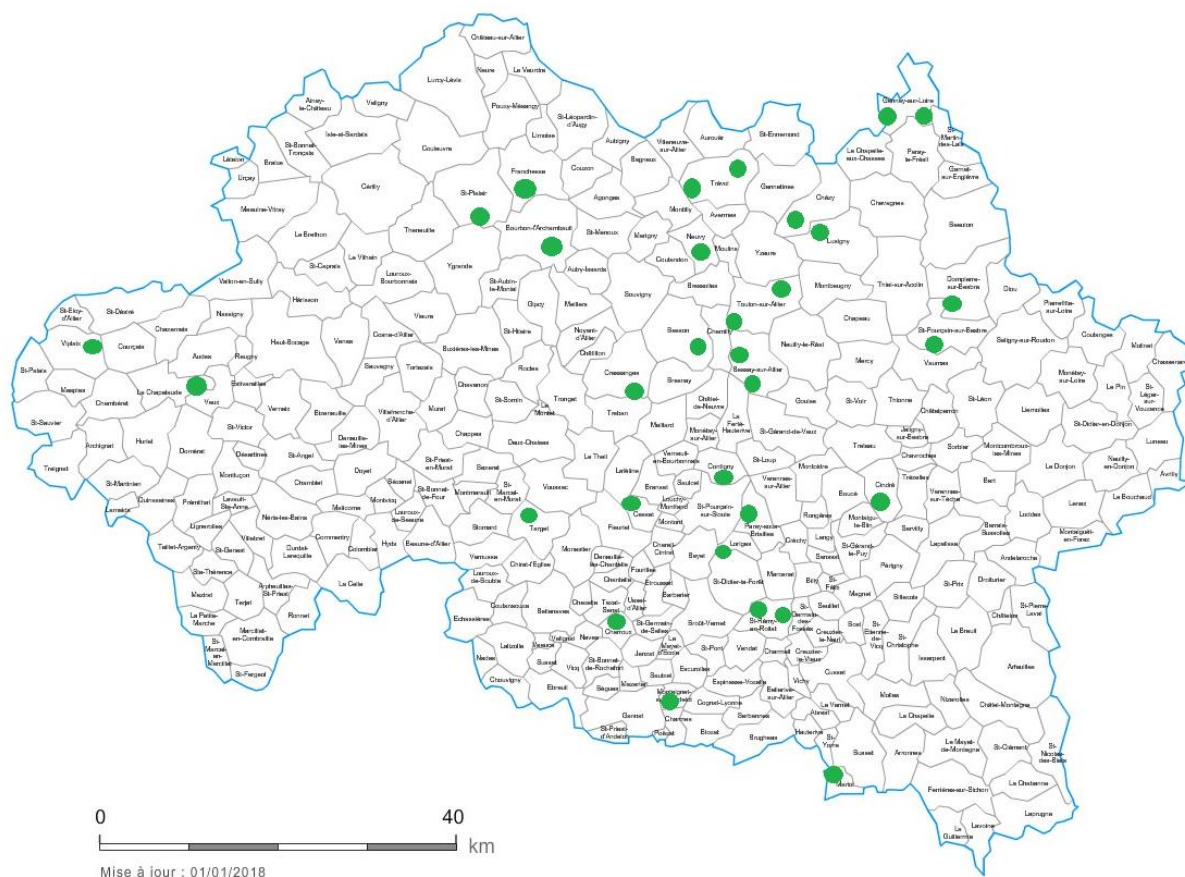
2 / L'OAB en 2018

Les parcelles suivies

Ce n'est pas moins de **30 parcelles** qui ont été suivies en 2018.

Les parcelles se répartissent sur 26 communes, dont la majorité se situe sur le Val d'Allier. Quelques communes se situent quant à elles sur le territoire du bocage bourbonnais et de la Sologne bourbonnaise.

Trois types de couverts ont été suivis : prairies, vigne et grandes cultures.



Les protocoles mis en place

Les protocoles utilisés, au nombre de quatre, touchent à la fois la vie du sol ou la lutte contre les ravageurs, mais traduisent aussi un état écologique général de l'écosystème avec les papillons et les abeilles solitaires.

Au total, ce sont 52 protocoles qui ont été réalisés avec la répartition suivante :



Les protocoles sont simples pour assurer une large mise en œuvre, sans qu'ils prennent trop de temps. Ils sont aussi standardisés afin de fournir des données comparables à l'échelle nationale.

Les observations doivent être réalisées sur une parcelle représentative de l'exploitation, plutôt facile d'accès ou régulièrement fréquentée. Le choix des parcelles reste libre et peut être conditionné à un suivi de changement de pratiques ou une problématique particulière.

Le CEN Allier, la Fédération des Chasseurs et deux agriculteurs ont réalisé des observations en prestations de service (financées par le LIT).

Les nichoirs à abeilles solitaires :

Parmi les pollinisateurs, les abeilles sauvages jouent un rôle très important, complémentaire à celui des abeilles domestiques.

Par exemple, certaines espèces se révèlent particulièrement utiles parce qu'elles sont actives lorsque les températures sont trop basses pour les abeilles domestiques : ainsi, l'Osmie cornue (*Osmia cornuta*) est, avec les bourdons, un pollinisateur très intéressant dans les vergers, lorsque les conditions climatiques en cours de floraison sont froides, ou dans le cas des variétés fruitières à floraison précoce.

Certaines abeilles sauvages sont spécialisées pour récolter le pollen d'une ou de quelques espèces de plantes en particulier qui en dépendent pour leur reproduction (adaptation de la longueur de la langue à la longueur de la corolle).

Chez les abeilles solitaires, chaque femelle pond ses œufs, elles ont ainsi besoin de sources de nourriture (nectar et pollen) et d'habitats (cavités, matériaux pour construire les nids). Leur présence va donc être dépendante de la qualité du milieu à proximité.

Les abeilles sauvages représentent environ 1000 espèces en France. En revanche, l'abeille domestique (élevée dans les ruches) est une seule espèce. Dans ce protocole, ce sont les abeilles sauvages de la famille des Mégachilidés qui sont étudiées. Elles utilisent des cavités déjà existantes pour construire leurs nids et chaque femelle pond ses propres œufs, c'est pourquoi elles sont dites solitaires.

Les placettes vers de terre :

Les vers de terre, ou lombriciens, constituent la plus grande biomasse terrestre : environ une tonne par hectare. Ils sont les éléments les plus grands et donc les plus visibles de la faune du sol, ce qui n'est pas négligeable pour les observations !

Les vers de terre sont des indicateurs de la qualité des sols. Ils sont parmi les auxiliaires les plus reconnus par leur contribution à la fertilité des sols. En effet, les vers de terre jouent un important rôle dans la dégradation et le recyclage des litières et de tout résidu organique disponible dans le sol ou à sa surface. Ils créent des réseaux de galeries qui assurent un transfert et un stockage du carbone dans les sols. Cela favorise également l'aération du sol, l'infiltration de l'eau et facilite le développement des micro-organismes et la progression des racines.

Les vers de terre sont des révélateurs de l'état et de la gestion d'un sol. En effet, leur présence et leur activité sont liées aux propriétés physiques et chimiques de celui-ci : texture, granulométrie, humidité, profondeur, pH...

Le cortège lombricien présent est donc directement influencé par les activités agricoles qui modifient ces composantes : travail du sol, intrants, irrigation, pâturage...

Il est possible de classer les vers de terre selon des catégories écologiques. Tous n'ont pas le même rôle. On distingue :

- les épigés, qui participent au fractionnement de la matière organique en surface,
- les anéciques (les laboureurs), qui brassent et mélangent les matières organiques et minérales,
- et les endogés, qui aèrent le sol et jouent un rôle de rétention et infiltration de l'eau.

Les planches à invertébrés terrestres :

De nombreux invertébrés vivent à la surface du sol. Ils sont plus ou moins appréciés dans les parcelles agricoles en fonction de leur régime alimentaire : herbivores et souvent ravageurs de cultures ou prédateurs de ces derniers et auxiliaires...

Les mollusques : ce sont des éléments importants de l'équilibre écologique puisqu'ils sont des proies pour de nombreux oiseaux et animaux. Ils participent aussi à la décomposition des plantes et des feuilles mortes, contribuant ainsi à la fabrication de l'humus et au maintien de la qualité des sols. Leur régime alimentaire préférentiellement phytophage explique qu'ils soient considérés comme ravageurs de cultures.

L'étude des mollusques (limaces et escargots) offre des informations complémentaires à celle des insectes. Ils vivent plus longtemps (plusieurs années), mais sont beaucoup moins mobiles que les insectes volants, ils réagissent donc différemment aux perturbations. Par exemple, ils sont plus impactés par l'historique des pratiques.

Les carabes : à l'état adulte mais surtout larvaire, la plupart des carabes sont prédateurs de ravageurs (limaces, pucerons...), ils sont alors considérés comme auxiliaires de cultures. Ces insectes sont aussi des indicateurs des éléments du paysage, car ils sont sensibles à la présence de haies ou à la couverture du sol, par exemple.

Les autres invertébrés : de nombreux autres invertébrés sont visibles sous les planches. Ils ont tous un rôle à jouer à la surface du sol :

- les araignées, prédatrices
- les cloportes, crustacés terrestres, détritivores c'est-à-dire se nourrissant de la matière organique morte.
- les mille-pattes peuvent être également détritivores et participer à la fabrication de l'humus ou bien être prédateurs.
- Les fourmis jouent un rôle de nettoyage et d'aération du sol.

Le transect papillons :

Les papillons sont des insectes facilement observables et reconnaissables. Par leur grand nombre d'espèces et la diversité de leurs besoins écologiques, ils sont de précieux indicateurs de l'état du milieu à l'échelle du paysage. Ils sont également de bons indicateurs des changements

environnementaux par la faible dispersion de la majorité des espèces, la brièveté de leur cycle de vie et leur grande sensibilité et réactivité aux conditions climatiques.

Les papillons sont dépendants des plantes pour leur alimentation aux différents stades : les fleurs sont sources de nectar pour les adultes et les plantes-hôtes sont l'abri et la nourriture des chenilles.

Plus la végétation est diversifiée, plus le cortège d'espèces de papillons sera important. Et la gestion de cette végétation (cultures et inter-cultures, enherbement, bordures, dates de fauche, présence de fossés ou zones humides...) influence donc directement les populations de papillons.

Les papillons sont aussi dépendants des aménagements en bordure de parcelle et de la gestion de ces aménagements : haies avec ou non une banquette enherbée, fossés, cours d'eau, lisières de bois...

Ces insectes font également partie des pollinisateurs avec les Hyménoptères (abeilles, bourdons), les Diptères (syrphes, mouches) et certains Coléoptères.

En pratique : on compte les papillons de jour les plus communs en milieu agricole, le long d'une parcelle pendant une durée déterminée.

La communication

Le LIT a organisé un point presse en juin 2018 pour présenter l'Observatoire Agricole de la Biodiversité. La Montagne, L'Allier Agricole et la Semaine de l'Allier ont réalisé des articles de presse.

France 3 a réalisé un reportage qui a été diffusé le 3 juillet. Il est consultable à l'adresse suivante :

<https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/allier/biodiversite-quand-agriculteurs-allier-comptent-insectes-1505363.html>

Le LIT a également réalisé une vidéo sur Youtube pour présenter la démarche (voir le lien suivant) :

<https://www.youtube.com/watch?v=8DJFH95iBHg&index=7&list=PLMbV58Kyg-XlyQFNEmOpFEdGlxGJhFL88>

3/ Travaux menés par IRSTEA

Pour que la biodiversité soit définie sous un angle fonctionnel et que le monde agricole puisse mettre en avant et communiquer sur leurs pratiques vertueuses, il faut avoir une meilleure connaissance de la biodiversité ordinaire en milieu agricole, son évolution et les liens avec les pratiques culturales.

Pour se faire, l'association s'est rapprochée de l'institut de recherche IRSTEA pour aller au-delà de la simple observation, en mettant en place des indicateurs de résultats.

Nous avons commencé à travailler en 2018 sur une production d'indicateur propre à notre réseau d'observateur. Pour ce faire, une demande de stage a été ouverte dans un contexte de recherche appliquée. Un stagiaire a travaillé pendant 6 mois pour définir un ensemble d'outils statistiques et de modèles pour extraire et visualiser des données précises et pertinentes à partir des données collectées dans l'observatoire afin de produire des indicateurs significatifs de la biodiversité.

L'outil informatique créé, permet de faire des requêtes pour mettre en avant différents indicateurs.

Le stagiaire, Kaïs Chaabouni, a réalisé un document technique (disponible sur demande) pour nous guider sur les différents termes utilisés et retenus.

L'outil mis en place, doit encore être amélioré en 2019 en effectuant un travail de test pour qu'il puisse être complètement fonctionnel.

Nous espérons pouvoir mettre en avant des premiers indicateurs en 2019, en restant cependant très prudents sur l'interprétation de ces données qui doivent être suffisamment nombreuses et représentatives pour en faire un lien avec les pratiques agricoles mises en œuvre.

4/ Bilan technique de l'action

L'ensemble des observations a été saisi sur le site internet de l'Observatoire Agricole de la Biodiversité fin 2018. Le Museum National d'Histoires Naturelles synthétise les données pour en faire une synthèse nationale d'ici le printemps 2019.

Dans le même temps, IRSTEA va pouvoir récupérer les données spécifiques de l'Allier pour les incrémenter dans l'outil informatique qui est en cours de développement pour la production d'indicateur.

L'interprétation des données est un exercice délicat. Les résultats ci-après sont abordés à travers « l'abondance ». On peut aussi présenter des moyennes, ce n'est pas ce qui a été retenu pour cette synthèse.

Nous réfléchissons également à présenter les résultats individuels (retour pour chaque agriculteur) sous 2 formes, soit à travers l'abondance, soit à travers la moyenne (voir annexes 1 et 2). Ces rendus, seront communiqués aux agriculteurs lorsque nous aurons la synthèse des résultats nationaux.

Résultats protocole « Planches à invertébrés terrestres » : 22 protocoles

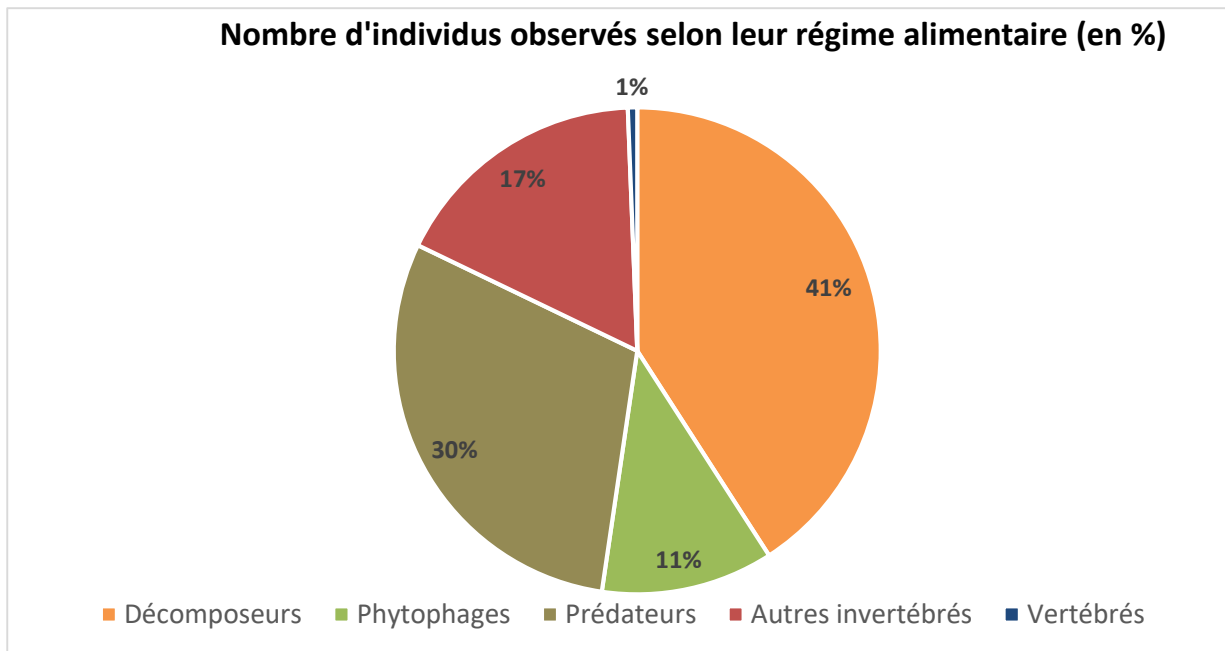
Ce protocole nécessite l'utilisation de trois planches de peuplier qu'il faut disposer au sol et laisser en place : une à l'intérieur de la parcelle et les deux autres en bordure (lisière, haie, bande enherbée, bord de route ou de chemin, autre culture, etc.). Les observations sous les planches sont à réaliser une fois par mois en notant à chaque passage le nombre d'individus par groupe et par planche.



Planche à invertébrés- Symbiose Allier ®

Afin de faciliter l'interprétation des graphiques, cinq catégories d'invertébrés ont été définies selon le régime alimentaire des invertébrés : les décomposeurs (cloportes, vers de terre et mille pattes), les phytophages (limaces et escargots), les prédateurs (carabes, luisants (escargot) et araignées), les autres invertébrés (fourmis, etc.) et les vertébrés (reptiles, amphibiens et petits mammifères).

Au total, **1932 invertébrés ont été observés (tous groupes confondus)** et se répartissent de la manière suivante :



On note que ce sont les décomposeurs et les prédateurs qui ont été les plus observés dans les relevés. Dans les décomposeurs, ce sont les cloportes qui sont les plus présents, tandis que pour les prédateurs ce sont les carabes.

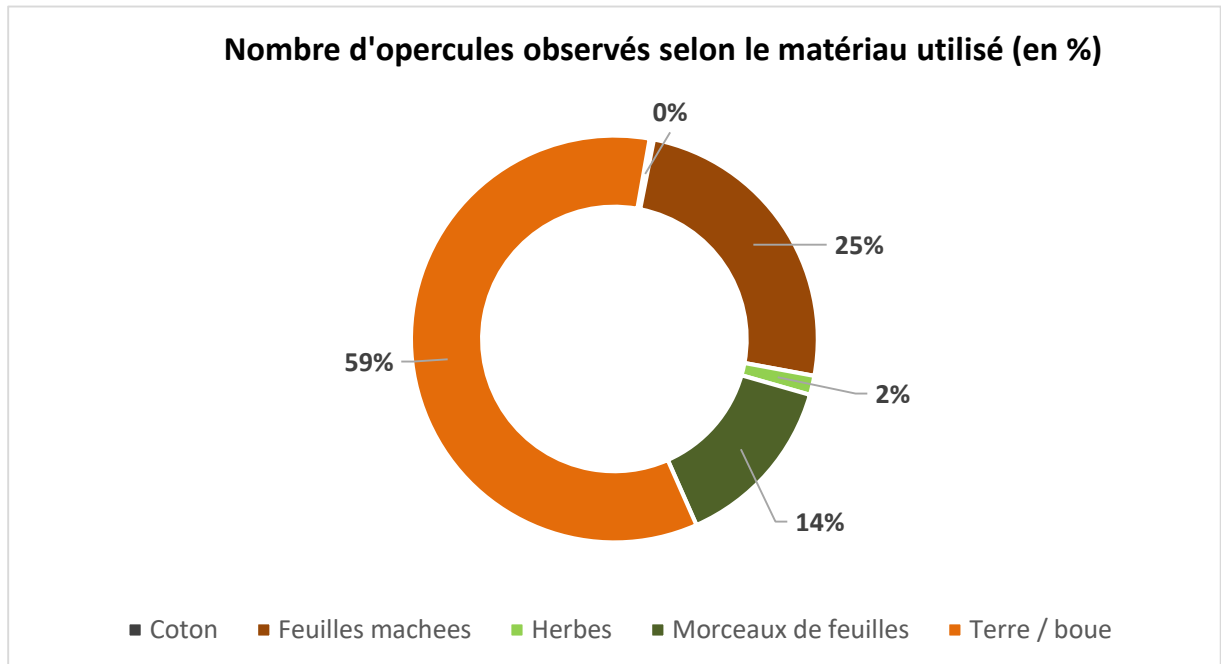
Résultats protocole « Nichoirs à pollinisateurs » : 11 protocoles

Ce protocole nécessite l'utilisation de nichoirs composés de tubes en carton et placés dans une bouteille en plastique. Deux nichoirs doivent être installés sur une parcelle, espacés l'un de l'autre de 5 m sur la bordure d'une parcelle. Ils doivent être orientés sud (ouverture), dans un endroit ensoleillé, si possible abrité du vent. Le relevé des nichoirs se fait une fois par mois en comptant le nombre de loges occupées, la nature du bouchon (terre, feuilles mâchées ou découpées, résine, coton...) et le nombre d'abeilles observées.



Nichoir à pollinisateurs-Symbiose Allier®

Au total, **108 opercules ont été observés (tous matériaux confondus)** et se répartissent de la manière suivante :



La majorité des nichoirs observés ont été recouverts par le matériau « terre/boue ». Ce type d’opercule en terre indique la colonisation du groupe d’abeilles des « Osmies maçonnes » : ce sont des abeilles très poilues utilisant de la boue en malaxant de la terre avec leur salive.

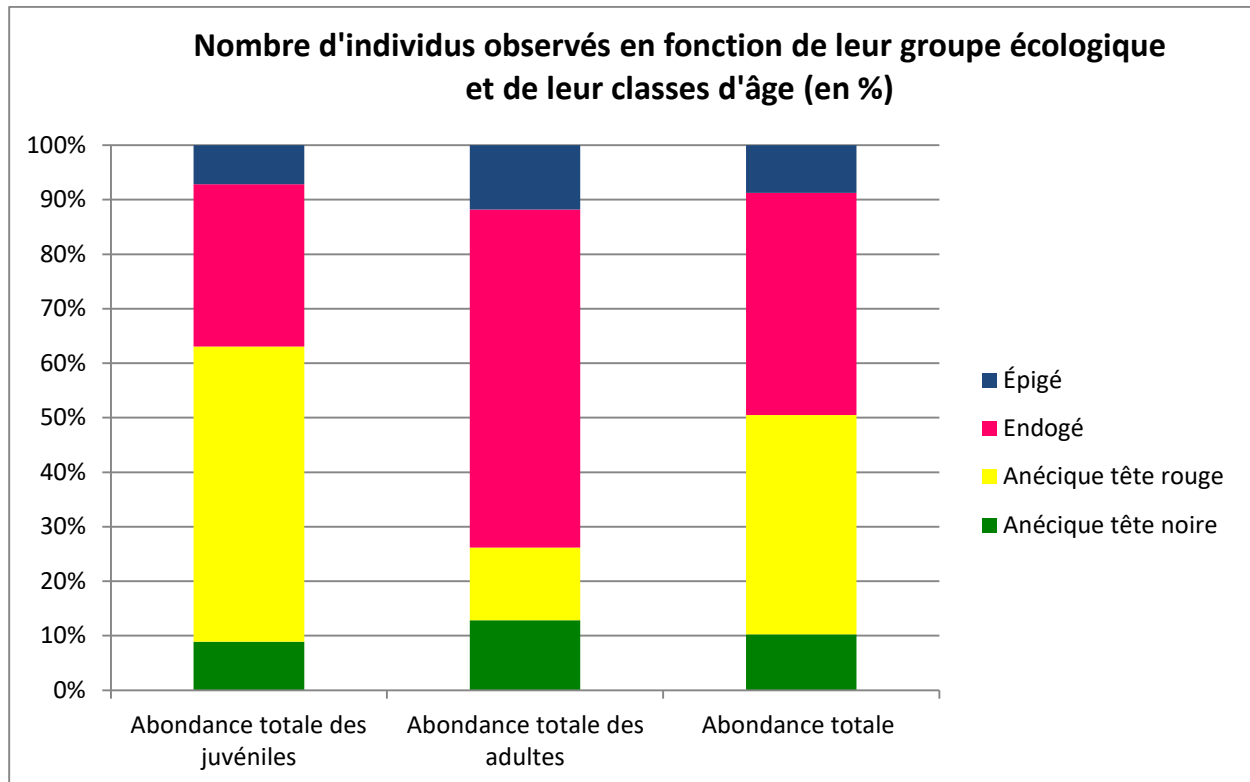
Résultats protocole « Placettes vers de terres » : 8 protocoles

Ce protocole nécessite la définition de « placettes de relevés » d’une superficie d’1m². Sur chaque zone, on doit arroser à 15 min d’intervalle deux mélanges composés chacun d’eau et de moutarde. Les vers de terres, irrités par le mélange vont alors remonter à la surface et pouvoir être identifiés selon leurs caractères morphologiques. On distingue trois groupes écologiques de vers de terre : les épigés (décomposent la matière organique de la surface), les anéciques à tête rouge ou noire (ces « laboureurs » récupèrent la matière organique décomposée par les épigés) et les endogés (situés en profondeur, ils participent à la structuration du sol en creusent des galeries horizontales).



Placette à vers de terres-Symbiose Allier®

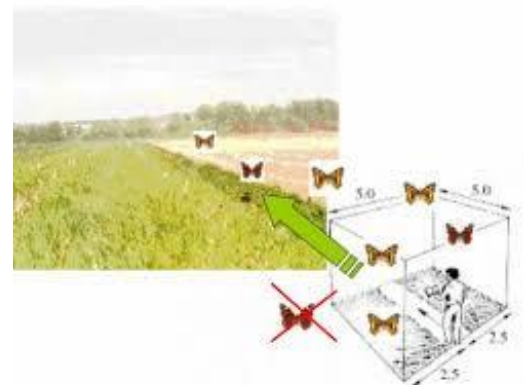
Au total, **1143 vers de terre ont été observés (tous groupes écologiques confondus)** et se répartissent de la manière suivante :



Sur l'ensemble des relevés, ce sont les groupes des endogés et des anéciques à tête rouge qui ont été les plus observés. Au niveau des classes d'âge (reconnaisable avec le « clittelum » ou « anneau »), on note une plus grande part de juvéniles pour les anéciques à tête rouge tandis que chez les endogés ce sont davantage des adultes qui ont été identifiés.

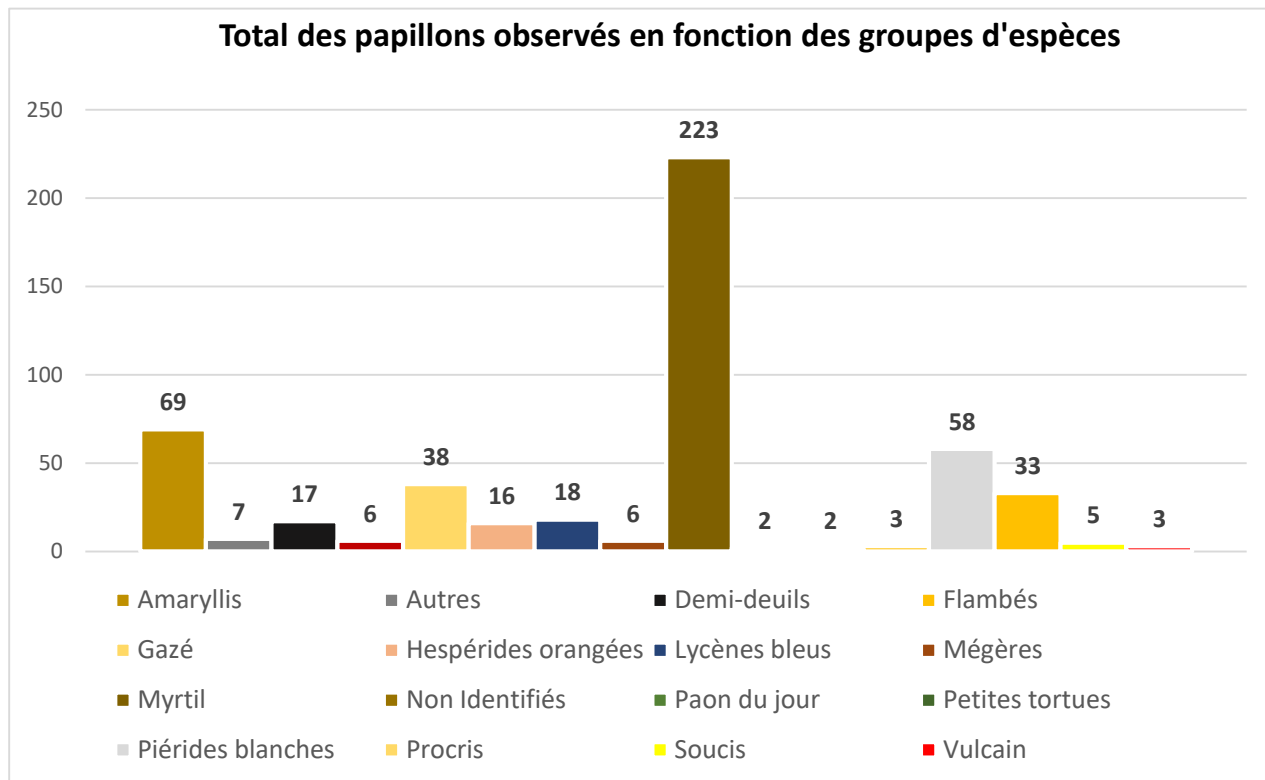
Résultats protocole « Transects papillons » : 11 protocoles

Ce protocole nécessite la mise en place d'un transect allant de 100 à 300 mètres, le long d'une bordure de parcelle. Le trajet parcouru sur ce transect doit durer 10 minutes, durant lesquelles l'observateur identifie les papillons présents dans un cadre « virtuel » de cinq mètres de large et de hauteur autour de lui.



Transect papillons-Observatoire Agricole de la Biodiversité ®

Au total, **506 papillons ont été identifiés (toutes espèces confondues)** sur l'ensemble des relevés avec la répartition suivante :



Sur l'ensemble des relevés, ce sont les papillons de la famille des Myrtils et des Amaryllis qui ont été les plus observés. A l'inverse, peu d'individus de la famille des Vulcain, Soucis et Petites tortues ont été identifiés.

Conclusion

Cet observatoire est un outil très intéressant pour nous montrer le rôle essentiel joué par le monde agricole dans la préservation de la biodiversité dans une région où elle occupe une place importante.

Les résultats, même s'ils ne sont pas particulièrement représentatifs, car insuffisants, se montrent encourageants.

A l'heure actuelle, l'échantillon de données n'est pas assez grand pour permettre de dégager des tendances s'appuyant sur des facteurs tels que l'hétérogénéité du paysage, le travail du sol, le type de conduite de la parcelle, etc. Des années supplémentaires d'observations sont nécessaires pour constituer une base solide de données et représentative du contexte agro-environnemental du département.

Néanmoins, ces protocoles présentent l'avantage pour l'agriculteur de connaître sa parcelle sous un nouvel angle, et ce dès la première année.

Des fiches techniques (rendu individuel) ont été rédigées et seront complétées avec la synthèse nationale qui sera réalisée par le Museum d'ici la fin du printemps.

Deux exemples de fiches sont présentés en annexes 1 et 2. La comparaison à une moyenne, semble être la présentation qui répond le mieux aux attentes des agriculteurs.

Après plusieurs années de suivi de ces protocoles, il sera possible d'avoir une analyse plus fine des résultats. La base de données sera plus importante, permettant ainsi de tracer des tendances d'évolution à long terme des populations, de créer des liens avec les pratiques agricoles et de sensibiliser l'ensemble des acteurs à une meilleure prise en compte de la biodiversité.

Annexes

Annexes 1 et 2 : Exemples de fiches techniques résultats agriculteur



Synthèse observations OAB 2018

BEAUMONT

Fiche d'identité de la parcelle étudiée :

Nom : « Chenillat »

Type de parcelle : Prairie temporaire en extensif

Conduite de la parcelle : conventionnelle

Surface : 0.5 ha

Fiche d'identité de l'observateur :

Nom : Fédération des Chasseurs de l'Allier (prestation pour Symbiose Allier)

Période d'observations : Juillet à Novembre

Nombre de passages : 14* (7 passages pour les nichoirs et 7 passages pour les planches à invertébrés).

Protocoles mis en place :

« Planches à invertébrés terrestres » :

Date : de février à novembre

Fréquence : une fois par mois

Ce protocole nécessite l'utilisation de trois planches de peuplier qu'il faut disposer au sol et laisser en place : une à l'intérieur de la parcelle et les deux autres en bordure (lisière, haie, bande enherbée, bord de route ou de chemin, autre culture, etc.). Les observations sous les planches sont à réaliser une fois par mois en notant à chaque passage le nombre d'individus par groupe et par planche.



Planche à invertébrés installée sur la parcelle-FDC03 ® ®

Ce protocole fait référence à quatre groupes d'espèces : les mollusques, les carabes, les autres invertébrés (de type vers, milles pattes, cloportes, araignées, fourmis, etc.) et les vertébrés (de type lézards, micromammifères, etc.).

Les mollusques (limaces et escargots), sensibles aux perturbations, sont de bons indicateurs écologiques. Les cloportes, vers de terre sont à quant à eux d'efficaces décomposeurs du sol. Enfin, les carabes font partie de la famille des auxiliaires de culture en jouant le rôle de prédateurs de ravageurs comme les limaces.

Résultats :

En Juillet, trois planches ont été déposées sur une jachère fleurie avec un bois comme milieu limitrophe à l'une des planches. Elles ont été positionnées sur un sol argilo-calcaire et orientées à l'ombre et à la mi- ombre.



Milieu limitrophe aux planches-FDC03®

Au total ce sont :

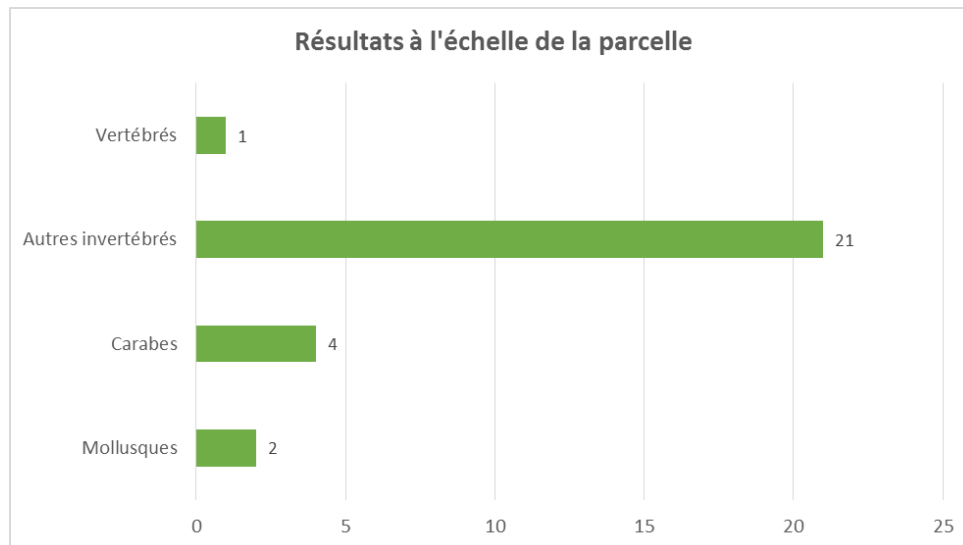
28 invertébrés observés

Avec en moyenne :
4 invertébrés /passage

4 groupes d'invertébrés

Avec en moyenne :
3 espèces (ou groupes
d'espèces)/passage

Quelles espèces ou groupes d'espèces ?



Au total, trois groupes d'invertébrés ont été identifiés et ils sont représentés par les autres invertébrés et les carabes.

Chez les « autres invertébrés », ce sont les millepattes et les cloportes qui sont les plus fréquemment observées sous les planches.

Chez les « carabes », on retrouve notamment le « Grand carabe noir ».



Grand carabe noir-Réseau OAB ®

Ce que disent les référentiels nationaux...

Selon le bilan national de 2017, on estime à 24,3 invertébrés/mollusques observés en moyenne par parcelle (sur un échantillon de 250 parcelles).

Par ailleurs, on estime entre 4 et 5 groupes différents observés en moyenne par parcelle.

Protocole « Nichoirs à pollinisateurs » :

Date : la pose se fait dès le mois de février

Fréquence : observation au moins tous les mois jusqu'à début octobre.

Ce protocole nécessite l'utilisation de nichoirs composés de tubes en carton et placés dans une bouteille en plastique. Deux nichoirs doivent être installés sur une parcelle espacés l'un de l'autre de 5 m sur la bordure d'une parcelle. Ils doivent être orientés sud (ouverture), dans un endroit ensoleillé, si possible abrité du vent. Le relevé des nichoirs se fait une fois par mois en comptant le nombre de loges occupées, la nature du bouchon (terre, feuilles mâchées ou découpées, résine, coton...) et le nombre d'abeilles observées.



Nichoir à pollinisateurs installé sur la parcelle- FDC03 ®



Abeille solitaire-Rose-Line Vermeersch (MNHN) ®

Résultats :

Ce protocole fait référence aux abeilles solitaires dont leur présence est déterminée grâce aux loges remplies (ou non) au sein du nichoir. Elles peuvent être remplies par plusieurs matériaux :



Les nichoirs ont été posés en Juillet pendant 5 mois sur une bande enherbée aux abords de la jachère fleurie.



Milieu limitrophe aux nichoirs -FDC03®

Au total ce sont :

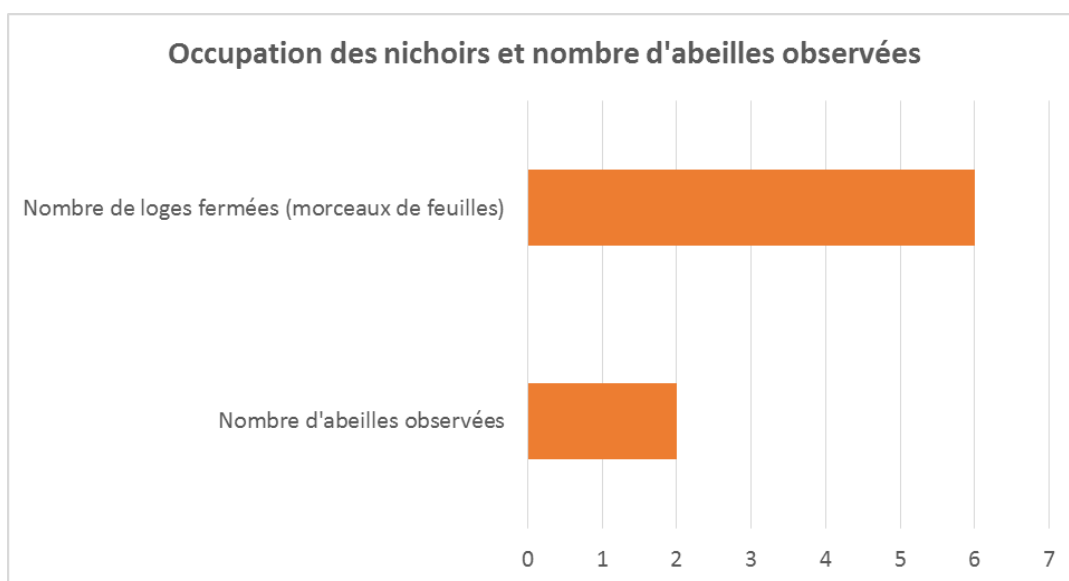
6 loges occupées*

Avec en moyenne :
1,7 loges fermées/passage*

*Sur les deux nichoirs

**1 matériau utilisé : morceaux de
feuilles**

Combien d'abeilles observées par rapport au nombre de loges fermées ?



En 2018, deux abeilles ont directement été observées aux abords des nichoirs alors qu'aucune loge n'était occupée. Ce n'est que lors des deux derniers passages, en novembre, que 6 loges étaient recouvertes de morceaux de feuilles.

Que disent les référentiels nationaux ?

Selon le bilan national de 2017, sur un échantillon de 366 parcelles, on estime à 9,2 loges occupées par parcelle en moyenne.

Par ailleurs, on estime la présence en moyenne de 2 matériaux différents recouvrant les loges. Cela signifie qu'au moins deux espèces appartenant à des groupes écologiques différents ont construit leur nid.

Pour aller plus loin....

La présence des différents groupes d'espèces dépend en grande partie de deux éléments : la ressource en nourriture et l'habitat qui sont favorables à la reproduction et survie de l'espèce. Une pratique culturale, un mode de gestion ou encore un aménagement vont influencer favorablement ou défavorablement sur la présence de ces espèces.

Au fil des années, la valorisation des données du réseau national de l'OAB a mis en avant trois points essentiels :

Les mosaïques d'habitats sont toujours plus favorables que les paysages homogènes



Paysage en Montagne bourbonnaise-Symbiose Allier®

Quel que soit le protocole utilisé, le nombre d'individus (abondance) et le nombre d'espèces (diversité spécifique) sont toujours plus importants dans les parcelles situées dans un paysage dit « hétérogène » (mosaïque d'habitats) par rapport aux parcelles situées dans un paysage dit « homogène » (faible diversité d'habitats). Cet effet est particulièrement fort pour les pollinisateurs de type abeilles solitaires et papillons (Bilan OAB 2017).

Le rôle du paysage alentour : milieu adjacent, bordures de parcelle, strates de végétation, etc.

Les données de l'OAB mettent en évidence l'importance de la bordure et du milieu adjacent de la parcelle ainsi que de la présence d'éléments de différentes strates de végétation comme des haies ou des fleurs mellifères. Au-delà de la bordure de parcelle, le milieu environnant joue également un rôle puisque la présence de haies ou de fleurs nectarifères (dans un rayon de 200 m) autour des nichoirs a un effet positif sur l'abondance des loges occupées (Bilan OAB 2017).



Haie sur une parcelle agricole-Symbiose Allier®

Le rôle des pratiques : traitements, travail et couverture du sol

De façon concomitante au paysage, les pratiques de culture influent sur l'abondance et la diversité des communautés d'insectes, d'invertébrés du sol et de vers de terre. Parmi ces pratiques, le travail du sol, la couverture du sol et les traitements phytosanitaires ont sans doute le rôle le plus important.

L'effet du travail du sol est particulièrement visible dans les résultats des protocoles « planche à invertébrés » et « placettes à vers de terre ». La réduction du travail du sol augmente significativement l'abondance sous les planches et dans les placettes ; elle n'a pas d'effet sur la diversité sous les planches mais elle augmente également la diversité dans les placettes (Bilan OAB 2017).

A noter:

A l'heure actuelle, l'échantillon de données de l'OAB « Allier » n'est pas assez grand pour permettre de dégager des tendances s'appuyant sur ces différents facteurs : hétérogénéité du paysage, travail du sol, conduite de la parcelle, etc. Des années supplémentaires d'observations sont nécessaires pour constituer une base solide de données et représentative du contexte agro-environnemental du département.

Pour plus d'informations :

Symbiose Allier,

60 cours Jean-Jaurès,

03017 Moulins,

Tel : 04.70.47.54.58/ 06.80.23.99.26

symbiose.allier@gmail.com

Synthèse observations OAB 2018

GAEC MARTIN

Fiche d'identité de la parcelle étudiée :

Nom : « Champ Galloux »

Type de parcelle : Grande culture en extensif

Conduite de la parcelle : conventionnelle

Surface : 19,3 ha

Fiche d'identité de l'observateur :

Nom : Symbiose Allier (Catherine Brenon)

Période d'observations : Avril à Octobre

Nombre de passages : 13 (6 passages pour les nichoirs, 6 passages pour les planches à invertébrés et 1 passage pour les placettes à vers de terre).

Protocoles mis en place :

Remarque : l'ensemble des protocoles ont été réalisés sur des parcelles de grandes cultures. Pour rappel, ce sont des protocoles standardisés afin de permettre l'interprétation des observations par leur comparaison à des référentiels.

Protocole « Planches à invertébrés terrestres » :

Date : de février à novembre

Fréquence : une fois par mois

Ce protocole nécessite l'utilisation de trois planches de peuplier qu'il faut disposer au sol et laisser en place : une à l'intérieur de la parcelle et les deux autres en bordure (lisière, haie, bande enherbée, bord de route ou de chemin, autre culture, etc.). Les observations sous les planches sont à réaliser une fois par mois en notant à chaque passage le nombre d'individus par groupe et par planche.



Planche à invertébrés-Symbiose Allier ®

Ce protocole fait référence à quatre groupes d'espèces : les mollusques, les carabes, les autres invertébrés (de type vers, mille pattes, cloportes, araignées, fourmis, etc.) et les vertébrés (de type lézards, micromammifères, etc.).

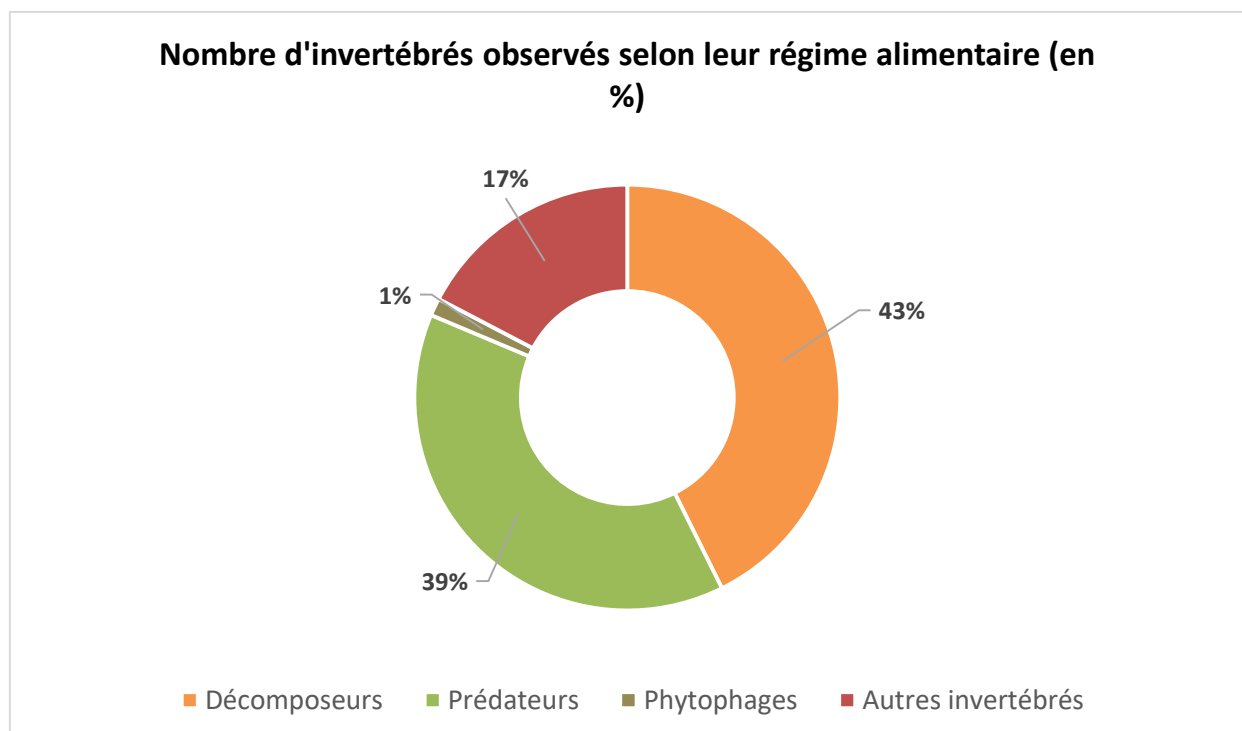
Les mollusques (limaces et escargots), sensibles aux perturbations, sont de bons indicateurs écologiques. Les cloportes, vers de terre sont à quant à eux d'efficaces décomposeurs du sol. Enfin, les carabes font partie de la famille des auxiliaires de culture en jouant le rôle de prédateurs de ravageurs comme les limaces.

Résultats :

Afin de faciliter l'interprétation des résultats, les invertébrés ont été classés selon cinq catégories faisant référence à leur régime alimentaire :

- Les décomposeurs : cloportes, vers de terre et mille pattes
- Les prédateurs : carabes, araignées et luisants (escargots)
- Les phytophages : limaces et escargots (des haies notamment)
- Les autres invertébrés : fourmis
- Les vertébrés : reptiles, amphibiens et petits mammifères

Au total, **75 invertébrés ont été observés** (tous groupes confondus) et se répartissent de la manière suivante :



Sur ces 75 invertébrés, ce sont les décomposeurs et les prédateurs qui sont les plus représentés.

Protocole « Nichoirs à pollinisateurs » :

Date : la pose se fait dès le mois de février

Fréquence : observation au moins tous les mois jusqu'à début octobre.

Ce protocole nécessite l'utilisation de nichoirs composés de tubes en carton et placés dans une bouteille en plastique. Deux nichoirs doivent être installés sur une parcelle espacés l'un de l'autre de 5 m sur la bordure d'une parcelle. Ils doivent être orientés sud (ouverture), dans un endroit ensoleillé, si possible abrité du vent. Le relevé des nichoirs se fait une fois par mois en comptant le nombre de loges occupées, la nature du bouchon (terre, feuilles mâchées ou découpées, résine, coton...) et le nombre d'abeilles observées.



Nichoir à pollinisateurs installé sur la parcelle- Symbiose Allier®



Abeille solitaire-Rose-Line Vermeersch (MNHN)®

Résultats :

Ce protocole fait référence aux abeilles solitaires dont leur présence est déterminée grâce aux loges remplies (ou non) au sein du nichoir. Elles peuvent être remplies par plusieurs matériaux :



Synthèse du groupe « Agronomie », Chambre d'agriculture de la Dordogne®

Au total, **13 opercules faits de « terre/boue »** ont été relevés avec **2 abeilles observées** sur l'ensemble des observations.

Protocole « Placettes vers de terres » :

Date : le plus tôt possible dès janvier, lorsque les conditions sont optimales (pas de gel)

Fréquence : observation tous les 3 ans sur la même parcelle

Ce protocole nécessite la définition de « placettes de relevés » d'une superficie d'1m². Sur chaque zone, on doit arroser à 15 min d'intervalle deux mélanges composés chacun d'eau et de moutarde. Les vers de terres, irrités par le mélange vont alors remonter à la surface et pouvoir être identifiés selon leurs caractères morphologiques.



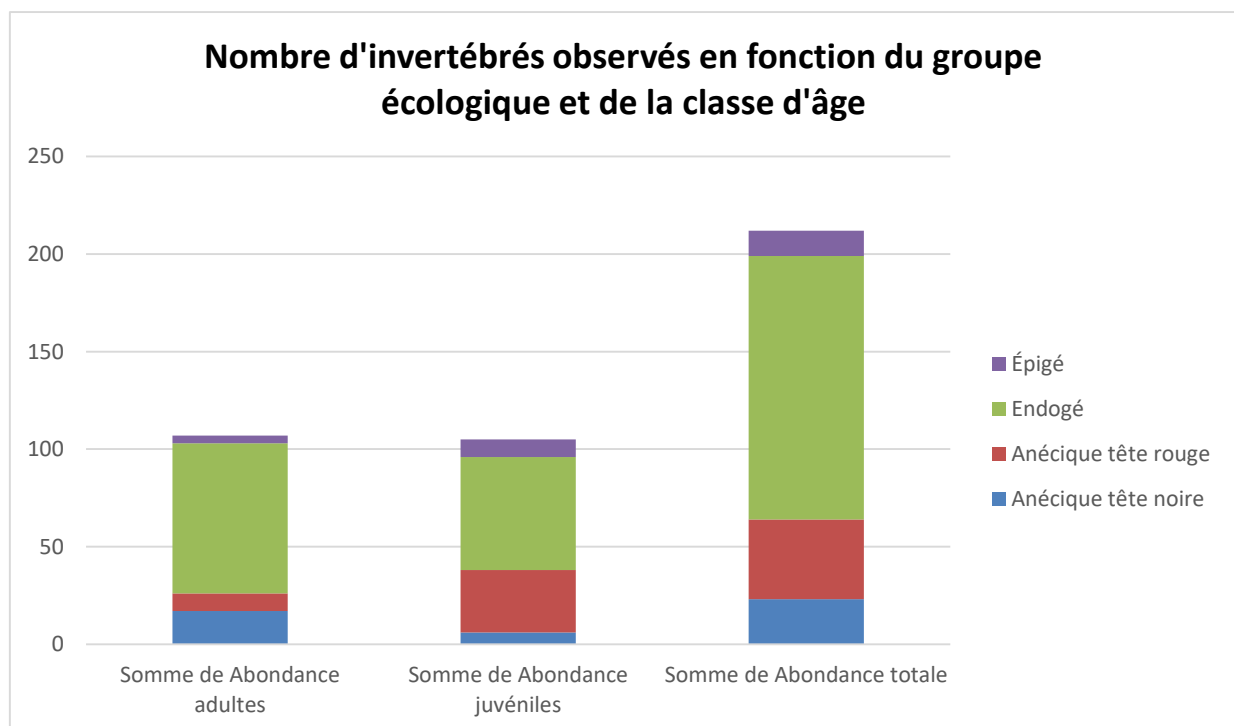
Placette à vers de terres- Symbiose Allier®



Ver du groupe des endogés-Symbiose Allier®

Résultats :

Au total, **212 vers de terre ont été observés** (toutes espèces confondues) et se répartissent de la manière suivante :



Sur ces 212 vers de terre, c'est le groupe des endogés qui est le plus représenté avec 135 individus observés. Le groupe des anéciques est quant à lui davantage représenté par les têtes rouges (41) que les têtes noires (23). Au niveau de la classe d'âge, on retrouve environ la même proportion de juvéniles que d'adultes.

Pour aller plus loin....

La présence des différents groupes d'espèces dépend en grande partie de deux éléments : la ressource en nourriture et l'habitat qui sont favorables à la reproduction et survie de l'espèce. Une pratique culturale, un mode de gestion ou encore un aménagement vont influencer favorablement ou défavorablement sur la présence de ces espèces.

Au fil des années, la valorisation des données du réseau national de l'OAB a mis en avant trois points essentiels :

Les mosaïques d'habitats sont toujours plus favorables que les paysages homogènes



Paysage en Montagne bourbonnaise-Symbiose Allier®

Quel que soit le protocole utilisé, le nombre d'individus (abondance) et le nombre d'espèces (diversité spécifique) sont toujours plus importants dans les parcelles situées dans un paysage dit « hétérogène » (mosaïque d'habitats) par rapport aux parcelles situées dans un paysage dit « homogène » (faible diversité d'habitats). Cet effet est particulièrement fort pour les pollinisateurs de type abeilles solitaires et papillons (Bilan OAB 2017).

Le rôle du paysage alentour : milieu adjacent, bordures de parcelle, strates de végétation, etc.

Les données de l'OAB mettent en évidence l'importance de la bordure et du milieu adjacent de la parcelle ainsi que de la présence d'éléments de différentes strates de végétation comme des haies ou des fleurs mellifères. Au-delà de la bordure de parcelle, le milieu environnant joue également un rôle puisque la présence de haies ou de fleurs nectarifères (dans un rayon de 200 m) autour des nichoirs a un effet positif sur l'abondance des loges occupées (Bilan OAB 2017).



Haie sur une parcelle agricole-Symbiose Allier®

Le rôle des pratiques : traitements, travail et couverture du sol

De façon concomitante au paysage, les pratiques de culture influent sur l'abondance et la diversité des communautés d'insectes, d'invertébrés du sol et de vers de terre. Parmi ces pratiques, le travail du sol, la couverture du sol et les traitements phytosanitaires ont sans doute le rôle le plus important.

L'effet du travail du sol est particulièrement visible dans les résultats des protocoles « planche à invertébrés » et « placettes à vers de terre ». La réduction du travail du sol augmente significativement l'abondance sous les planches et dans les placettes; elle n'a pas d'effet sur la diversité sous les planches mais elle augmente également la diversité dans les placettes (Bilan OAB 2017).

A noter:

A l'heure actuelle, l'échantillon de données de l'OAB « Allier » n'est pas assez grand pour permettre de dégager des tendances s'appuyant sur ces différents facteurs : hétérogénéité du paysage, travail du sol, conduite de la parcelle, etc. Des années supplémentaires d'observations sont nécessaires pour constituer une base solide de données et représentative du contexte agro-environnemental du département.

Pour plus d'informations :

Symbiose Allier,

60 cours Jean-Jaurès,

03017 Moulins,

Tel : 04.70.47.54.58/ 06.80.23.99.26

symbiose.allier@gmail.com