

## Bilan de l'année 2017



### Un grand MERCI à chacun pour votre participation !

Vous êtes nombreux à nous avoir transmis vos résultats : pour **278** exploitations et **540** parcelles en 2017.

### MOBILISATION

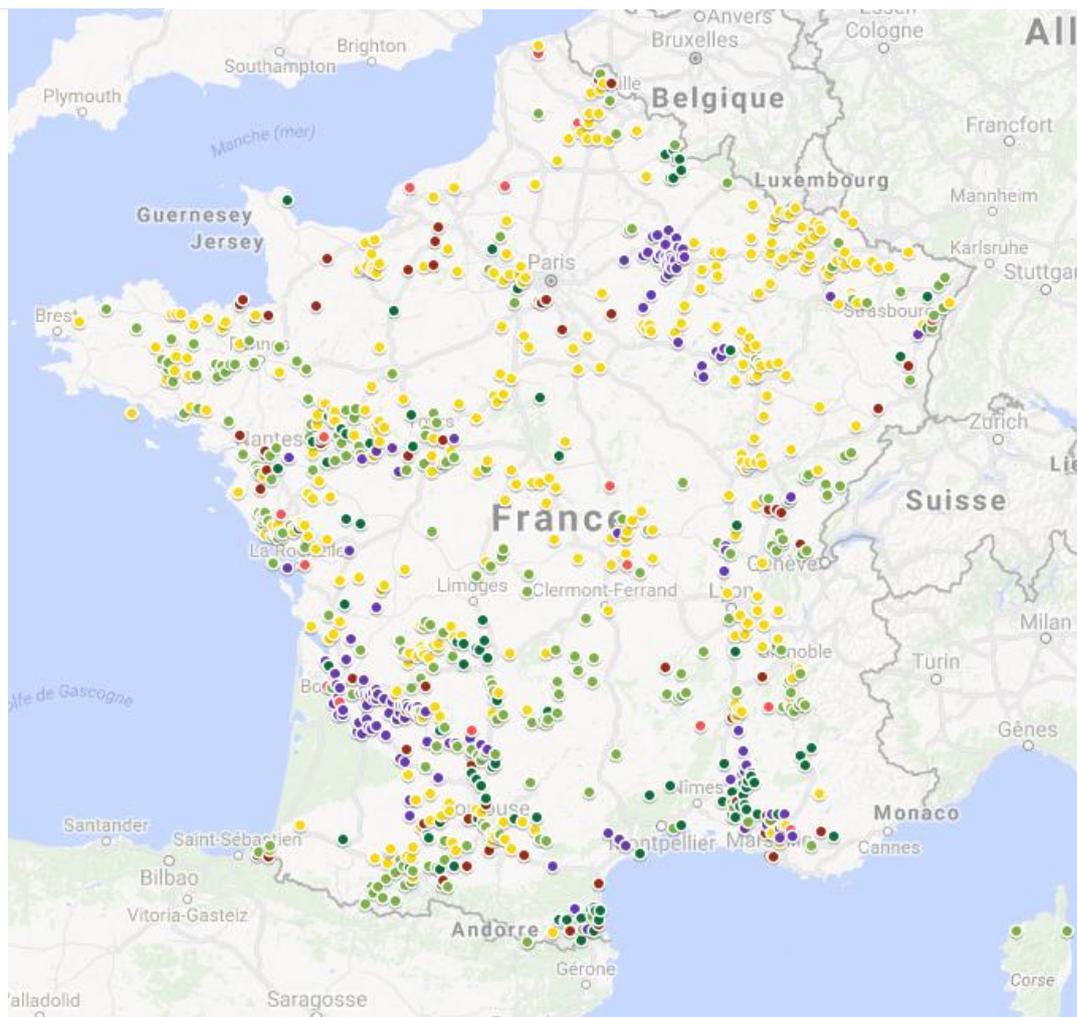


Le nombre de participants et de structures animatrices continue de croître (une quarantaine de nouveaux animateurs ont suivi les journées de formation en 2017 !). Mais il y a toujours un fort renouvellement. En termes de types de parcelles, l'arboriculture est plus présente que les années précédentes.



### Localisation et type des parcelles impliquées jusqu'à la saisie des observations (2012-2017)

- Arboriculture
- Autre culture pérenne
- Grande culture
- Maraîchage
- Prairie
- Viticulture



## LES CHIFFRES 2017

**Attention.** Les chiffres présentés dans ce bilan ne sont représentatifs que des parcelles suivies dans le cadre de l'OAB. Ils ne représentent en aucun cas la diversité biologique en milieu agricole dans l'ensemble du territoire français.

### LES ABEILLES SAUVAGES



**366** parcelles suivies

**9,2** loges occupées par parcelle en moyenne (moins que les autres années : en moyenne 10,3)

**2** matériaux différents sont visibles par parcelle en moyenne, ce qui veut dire qu'au moins deux espèces appartenant à des groupes écologiques différents ont construit leur nid.

### LES PAPILLONS DE JOUR



**135** parcelles suivies

**12,6** papillons observés en moyenne par parcelle

Près de **3** groupes ou espèces observés en moyenne par parcelle

### LES INVERTEBRES TERRESTRES



**250** parcelles suivies

**24,3** invertébrés observés en moyenne par parcelle

Entre **4** et **5** groupes différents en moyenne par parcelle

### LES LOMBRICIENS

Les données récoltées dans le cadre de l'OAB participent également à l'Observatoire Participatif des Vers de Terre

OPVT

**206** parcelles suivies

**27** vers de terre observés en moyenne par placette



## Plus on observe, plus on se pose de questions...

Depuis que vous participez à l'observatoire (si ce n'est avant), vous vous rendez compte à quel point la biodiversité est complexe ! Car il ne s'agit pas de regarder un animal ou une plante seuls, mais bien en interaction avec les autres organismes, le sol, le paysage, la météo, nos activités...

Essayer de mieux comprendre tout cela, voilà l'objectif partagé de l'observatoire.

## Oui, mais chez moi, c'est différent !

Bien sûr, chaque parcelle et chaque observation sont des situations uniques et particulières. C'est en confrontant, compilant et comparant ces nombreux cas particuliers que des tendances générales se dessinent, permettant de mettre en lumière des phénomènes similaires un peu partout, ou au contraire, dans certaines conditions seulement. Vous comprenez donc la valeur qu'ont vos observations et la plus-value de les regrouper.

Merci d'avoir partagé vos résultats. Voici quelques premières tendances qui découlent de toutes vos observations réalisées dans plus de 2000 parcelles depuis 2011. Cela vous permettra aussi de mieux interpréter vos résultats, en identifiant des facteurs qui peuvent les expliquer.

Attention, les résultats présentés dans ce bilan sont encore à consolider avec plus de données. Les tendances pourront se confirmer ou non dans les années à venir.

## Nourriture et habitat, principales clés pour comprendre

Parfois, ça fait du bien de reprendre les bases pour essayer de comprendre ce que l'on voit (ou non !). Deux clés principales orientent la présence de tel ou tel groupe : la ressource en termes de nourriture et un habitat favorable pour la survie et la reproduction des espèces.

GROUPE	NOURRITURE	HABITAT
Vers de terre	Matière organique et minérale	Litière et sol non perturbé
Abeilles solitaires du groupe des megachilidées	Pollen / nectar donc plantes en fleur	Cavités + besoin de matériaux pour fermer les cavités (terre / poils de plantes / feuilles / herbes / résine / pétales)
Papillons	<i>Stade adulte</i> : nectar donc plantes en fleur <i>Stade juvénile (chenille)</i> : plante-hôte selon l'espèce	Plante-hôte Végétation
Invertébrés – phytophages	Végétation dont cultures	Sol, litière et végétation
Invertébrés – décomposeurs	Matière organique	Sol, litière et végétation
Invertébrés - prédateurs	Proies	Sol, litière et végétation



Telle ou telle pratique, tel ou tel aménagement, telle ou telle gestion modifient-ils favorablement ou défavorablement certaines cases de ce tableau ? Est-ce que cela se répercute sur la biodiversité ? C'est une manière d'explorer le jeu de données de l'OAB ! Voici quelques illustrations.

Une fois ces grandes lignes étudiées, si les conditions paraissent bonnes mais que le groupe est absent, on peut se demander si des prédateurs sont présents, ou bien de mauvaises conditions climatiques...

## → Les mosaïques d'habitats, toujours plus favorables que les paysages homogènes

Quel que soit le protocole, on observe que l'abondance et la diversité moyennes sont toujours plus importantes dans les parcelles situées dans un paysage composé d'une « mosaïque » d'habitats par rapport aux parcelles situées dans un paysage homogène. Cet effet est particulièrement fort pour les pollinisateurs : abeilles solitaires et papillons.

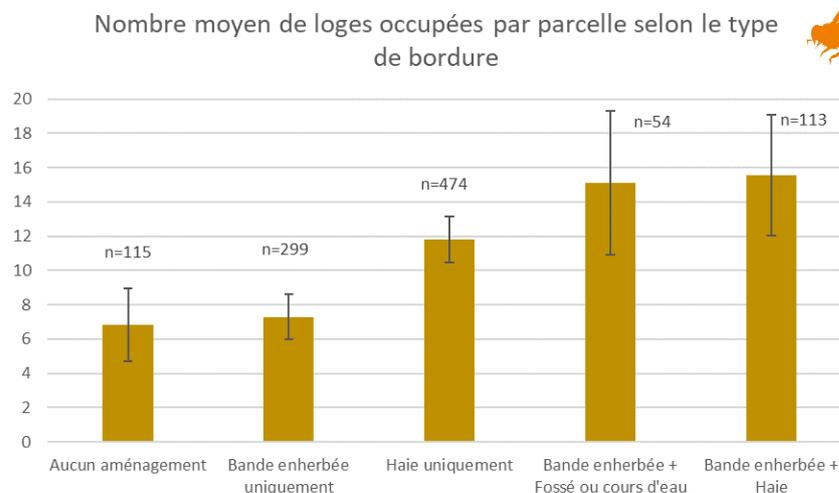
	Gain en terme d'abondance (nombre d'individus toutes espèces confondues)	Gain en terme de diversité (nombre d'espèces distinctes)
Opercules de niochirs	+ 36%	+ 16%
Papillons	+ 59%	+ 25%
Invertébrés	+ 21%	+ 8%
Vers de terre	+ 42%	+ 6%

**Gains moyens** entre les relevés effectués en **mosaïque d'habitats** par rapport au **paysage homogène**

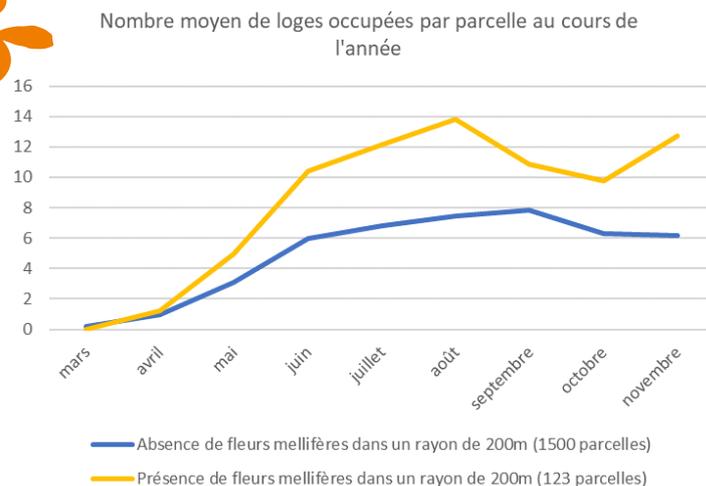
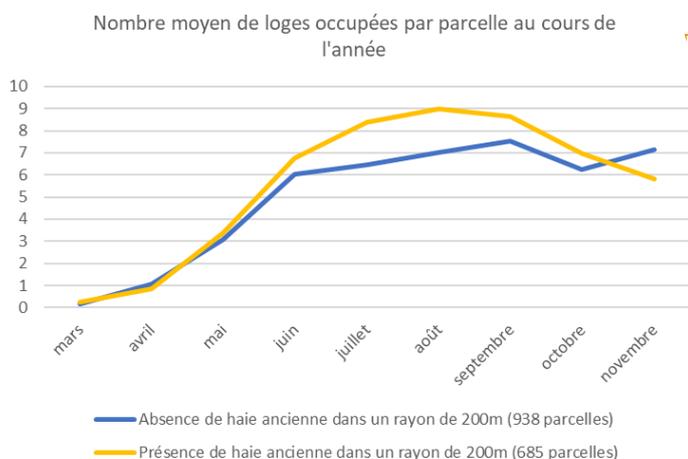
## → Le rôle du paysage alentour : milieu adjacent, bordures de parcelle, strates de végétation

De nombreux éléments du milieu environnant jouent un rôle dans l'offre en habitat et en nourriture pour les insectes pollinisateurs et les invertébrés du sol. 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.

En 2014, nous montrions que l'abondance moyenne de loges occupées par des abeilles solitaires variait selon le type d'infrastructures paysagères présentes en bordure de parcelle. Avec les données supplémentaires des années 2015, 2016 et 2017, ce résultat se confirme : une haie en bordure de parcelle est significativement plus favorable aux abeilles solitaires qu'une bande enherbée ou une absence d'aménagement. De plus, les effets s'additionnent : une bande enherbée accompagnée d'un fossé, d'un cours d'eau ou d'une haie est plus favorable qu'une bande enherbée seule, voire même qu'une haie seule. Cet effet est également visible pour les papillons et les invertébrés du sol. Dans ces configurations, habitats favorables et ressources alimentaires sont plus présents !



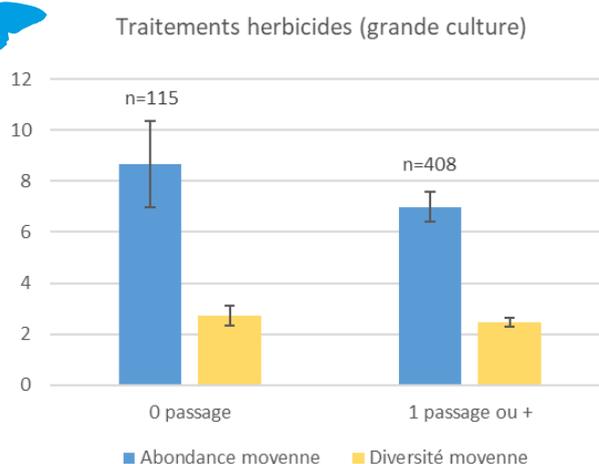
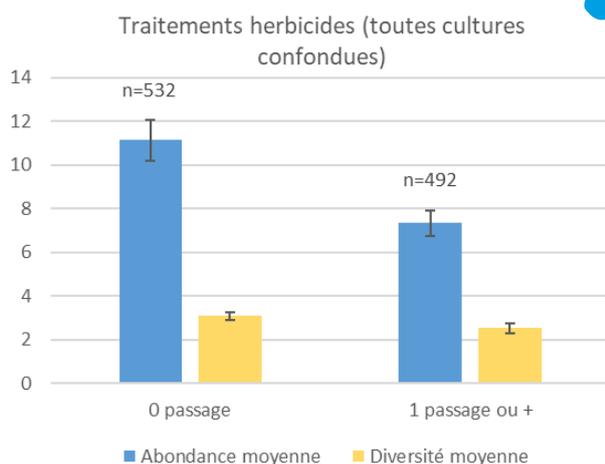
Au-delà de la bordure de parcelle, le milieu environnant joue également un rôle. En ce qui concerne les abeilles solitaires par exemple, on constate que la présence de haies ou de fleurs nectarifères dans un rayon de 200m autour des niochirs a un effet positif sur l'abondance de tubes occupés. Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que cet effet est valable pour les haies « anciennes » mais moins pour les haies « jeunes ». Au niveau de la gestion, il est utile de rappeler que pour nourrir les abeilles, les plantes doivent arriver au stade de floraison.



### → 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.

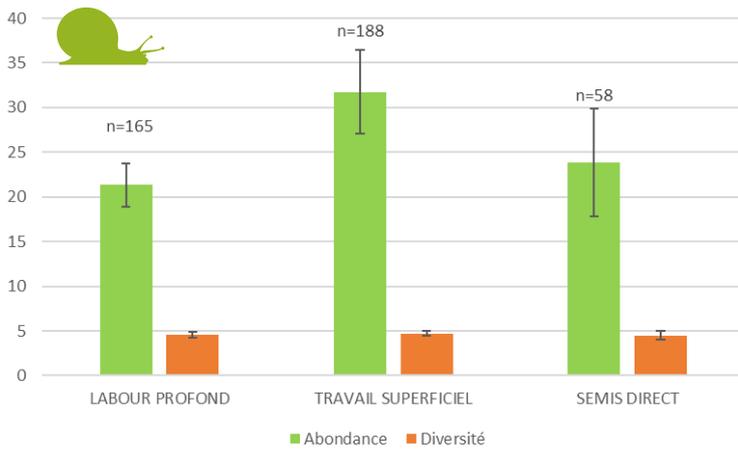
L'effet des traitements phytosanitaires, complexe, ne se dessine pas toujours de manière claire dans les données de l'OAB. Néanmoins une tendance se dégage pour les types de traitements qui éliminent une source de nourriture ou d'habitat pour le taxon étudié, comme le montre l'exemple ci-dessous de l'impact des herbicides sur les papillons. La différence constatée est statistiquement significative lorsqu'on étudie l'échantillon de toutes les cultures confondues, mais pas lorsqu'on restreint l'échantillon à un type de culture où seule une tendance se dessine.



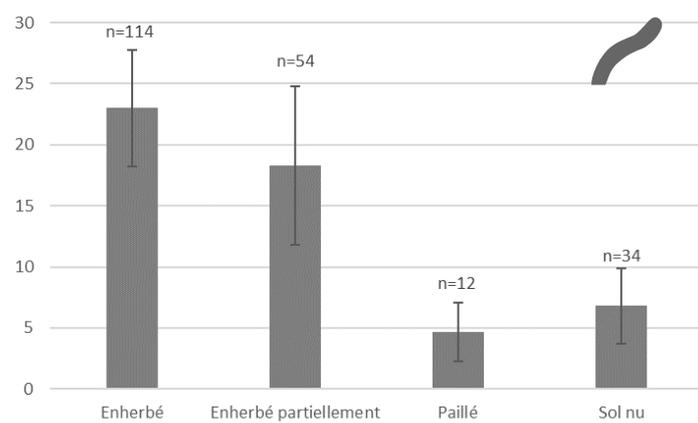
L'effet du travail du sol est particulièrement visible dans les résultats des protocoles « planche à invertébrés » et « placettes à vers de terre ». La réduction du travail du sol augmente significativement l'abondance sous les planches et dans les placettes ; elle n'a pas d'effet sur la diversité sous les planches mais elle augmente également la diversité dans les placettes. Les parcelles en semis direct ont des valeurs d'abondance et de diversité d'invertébrés qui sont intermédiaires entre le labour profond et le travail superficiel. En revanche pour les vers de terre, l'abondance et la diversité en semis direct sont encore supérieures au travail superficiel.

En cultures pérennes, l'enherbement de l'inter-rang est un critère qui influe notablement sur l'abondance et la diversité de la faune du sol. Une parcelle dont l'inter-rang est enherbé, même partiellement, enregistre en moyenne une abondance de vers de terre trois fois supérieure à une parcelle dont l'inter-rang est nu. Cet effet existe également pour les invertébrés sous les planches, mais il est moindre et non significatif.

Abondance et diversité moyennes par planche (données 2012-2017) en grande culture



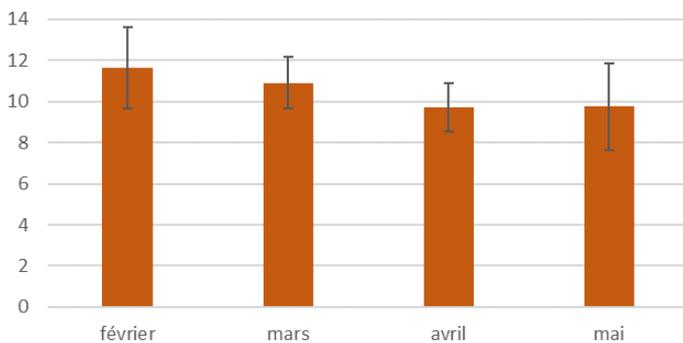
Nombre moyen de vers de terre par placette par passage selon la nature de l'inter-rang (cultures pérennes)



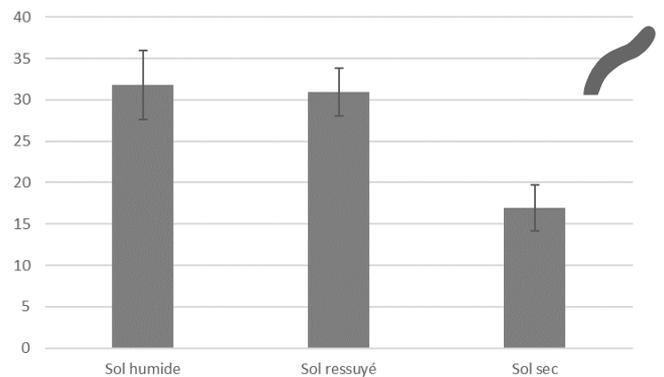
## D'autres facteurs qui influencent les résultats

Des variables « extérieures » peuvent bien sûr avoir un impact sur les résultats. C'est par exemple le cas des conditions météo, de l'humidité du sol, de la date de pose des nichoirs... D'où l'intérêt d'un protocole standardisé, de suivre les préconisations et de bien noter ces informations lors des observations, afin de diminuer les biais et pouvoir comparer les résultats entre parcelles et par rapport aux référentiels.

Nombre de loges occupées par parcelle selon le mois de pose des nichoirs



Nombre moyen de vers de terre par placette par passage selon l'humidité du sol

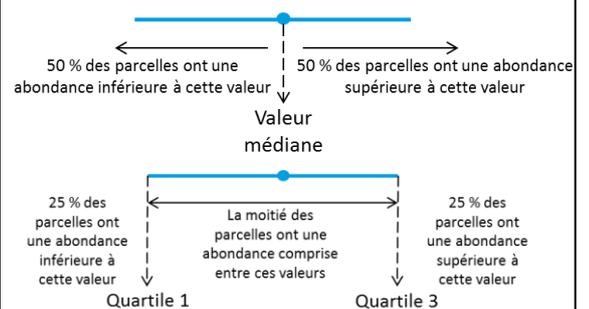


## Les référentiels nationaux

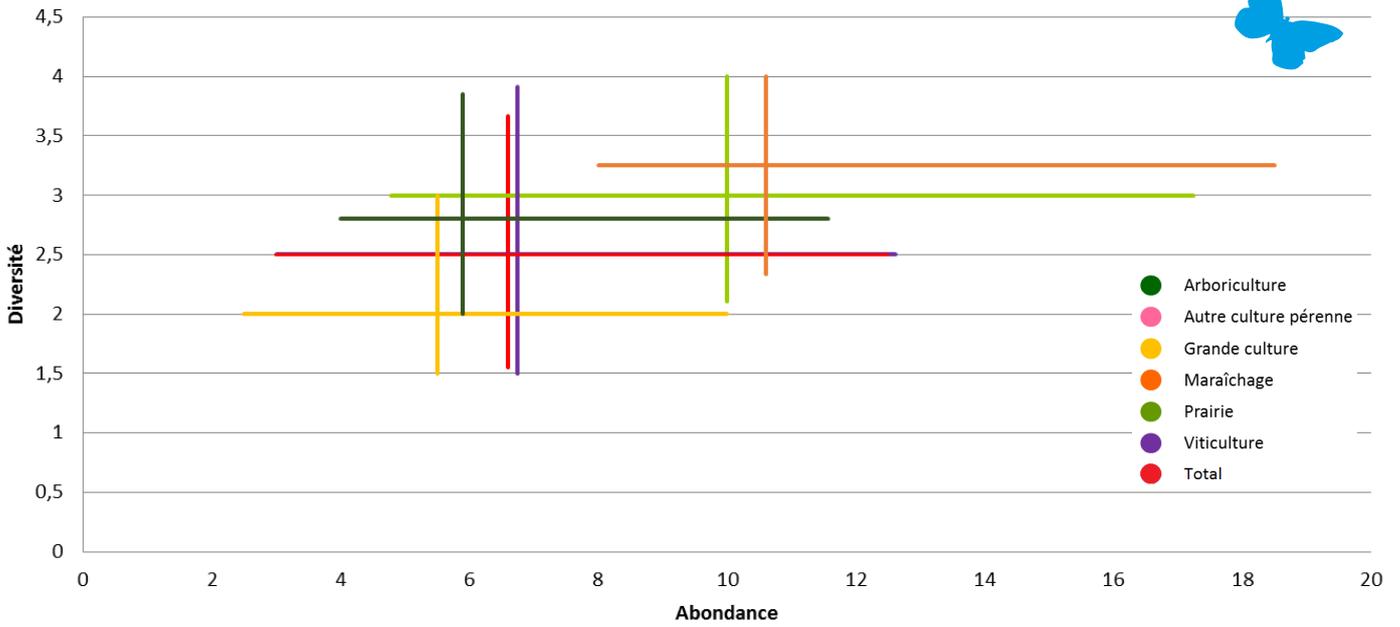
Ces graphes présentent la répartition des données et permettent de positionner vos mesures par rapport à l'ensemble des résultats de l'OAB. Ces références n'ont de sens que pour les observations réalisées avec le protocole standardisé. La longueur des traits donne une information sur la dispersion du jeu de données : plus les traits sont longs, plus il existe une grande hétérogénéité entre les parcelles. Au contraire, plus les traits sont courts, plus les parcelles ont des résultats proches.

Ces premiers référentiels sont globaux mais avec votre participation et de plus en plus de données, nous pourrions les affiner (pour les décliner par région par exemple ou par pratiques au sein d'un type de cultures).

Comment interpréter ces graphes ? Vous pouvez situer vos résultats par rapport à l'ensemble des parcelles suivies.



### Référentiel OAB protocole papillons (2012-2017)

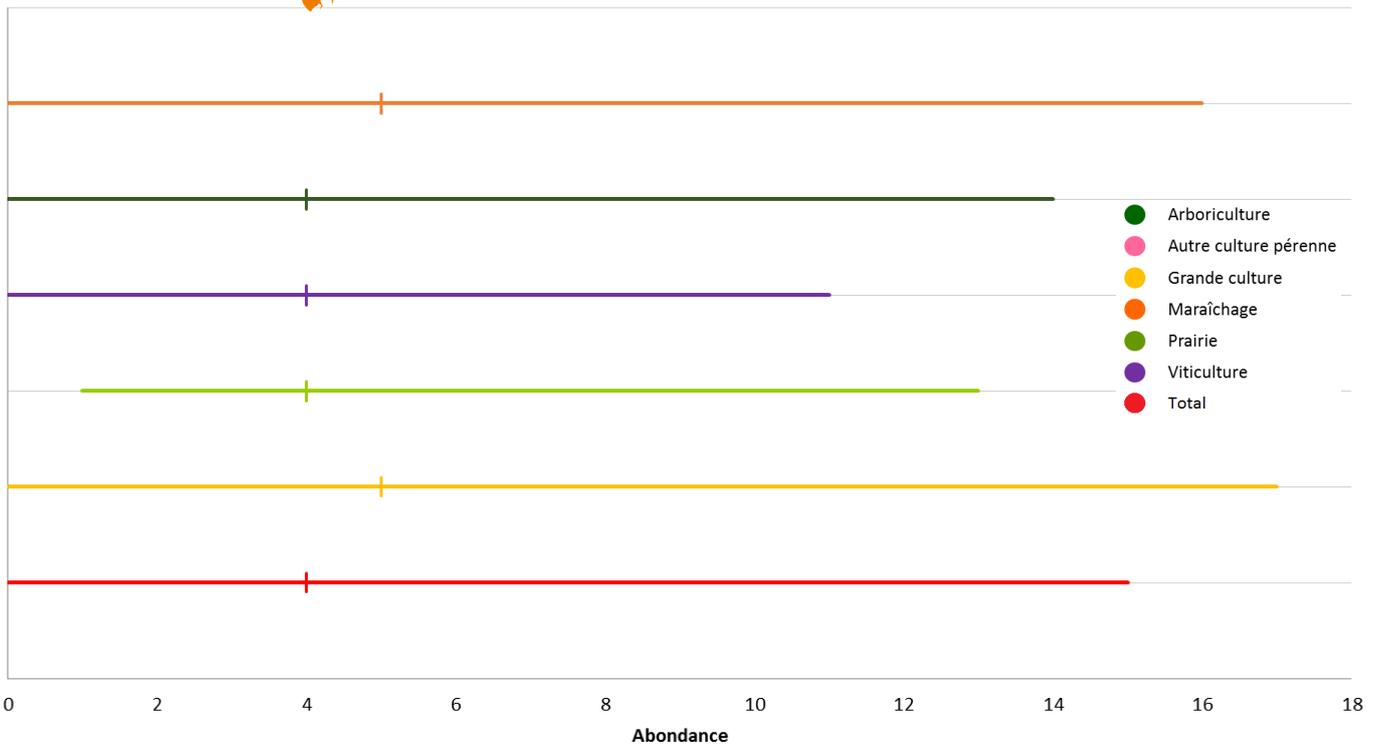


Abondance = nombre moyen de papillons vus par passage

Diversité = nombre moyen d'espèces ou groupes différents vus par passage

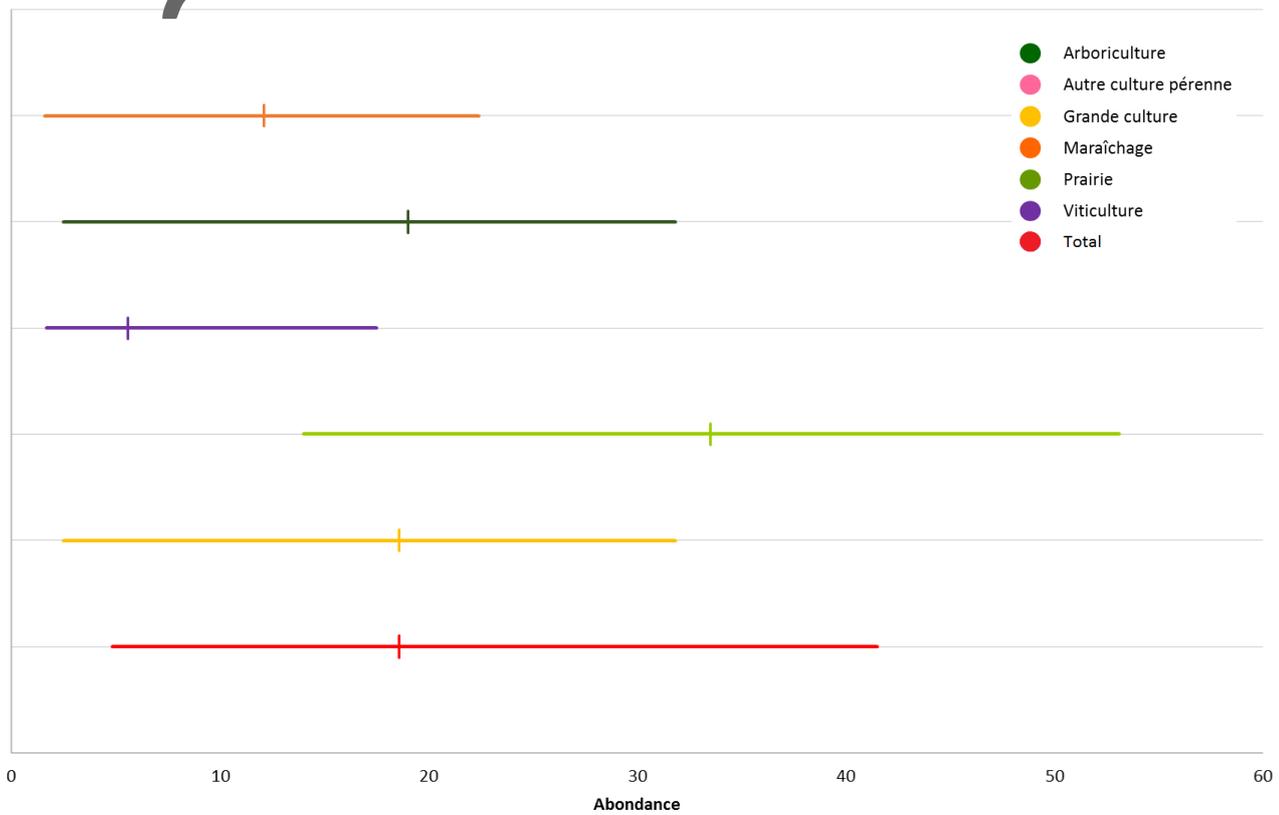


### Référentiel Abondance OAB protocole abeilles (2012-2017)



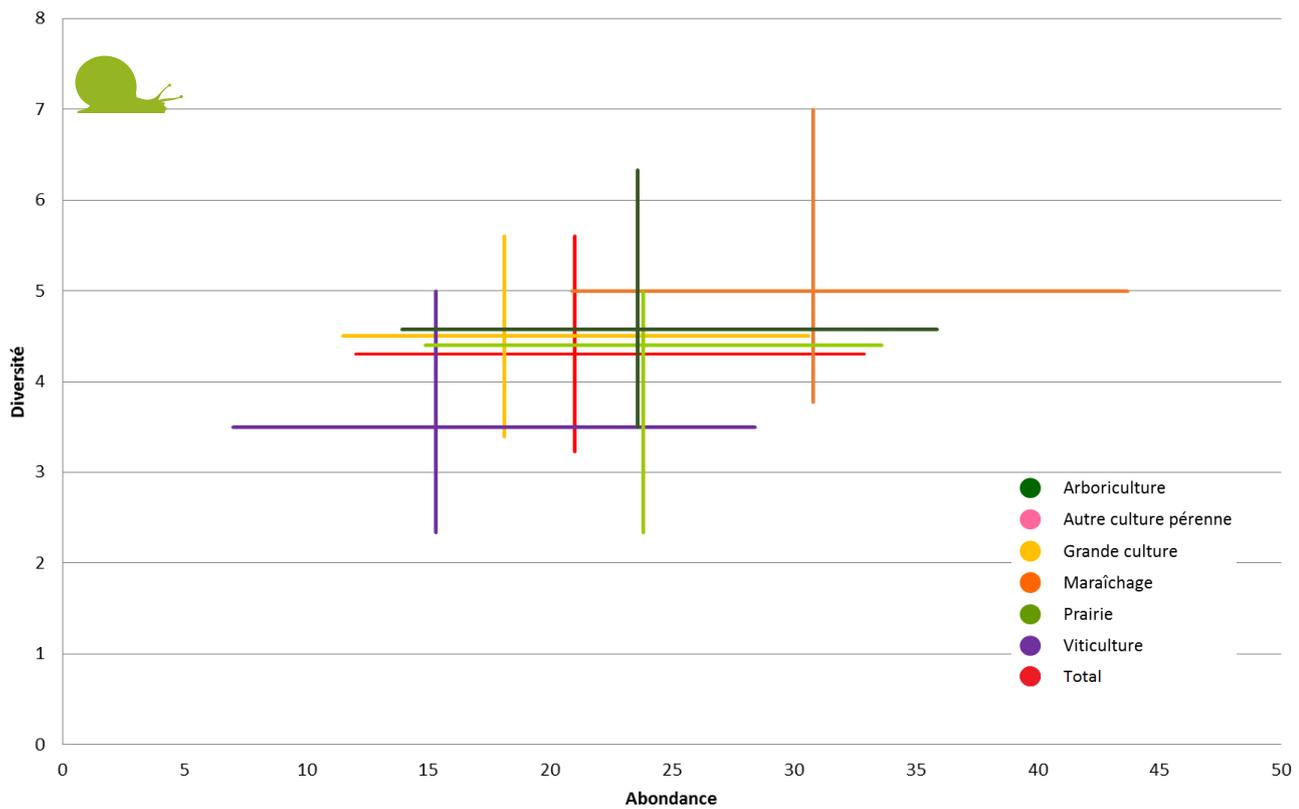
Abondance = nombre moyen de loges occupées pour l'ensemble des deux nichoirs

### Référentiel Abondance OAB protocole vers de terre (2012-2017)



Abondance = nombre moyen de vers de terre observés par placette

### Référentiel OAB protocole invertébrés (2012-2017)



Abondance = nombre moyen d'invertébrés vus par passage et par parcelle

Diversité = nombre moyen d'espèces ou groupes différents vus par passage et par parcelle

MERCI A TOUS !



Logos des structures animatrices dont les participants ont saisi des résultats pour l'année 2017.

Merci à tous les observateurs ayant saisi des données en 2017, au sein d'un réseau ou individuellement.

Et merci à tous ceux ayant saisi leurs observations de 2017 un peu plus tard, elles seront bien-sûr prises en compte ! Et il est encore possible de le faire.

Chaque année, de nombreux observateurs et réseaux ne saisissent pas leurs données sur le site Internet de l'OAB. Ces données ne sont pas intégrées à la base de données et ne profitent donc pas à l'ensemble du réseau. Ce n'est pas trop tard.

Bonnes observations de terrain !

- Contacts :** [contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr](mailto:contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr)
- Rose-Line PREUD'HOMME**, MNHN, [preudhomme@mnhn.fr](mailto:preudhomme@mnhn.fr), 01.40.79.53.97
- Pierre-Luc MARCHAL**, MNHN
- Elodie CHAUVET**, APCA, [elodie.chauvet@apca.chambagri.fr](mailto:elodie.chauvet@apca.chambagri.fr), 01.53.57.11.43
- Christophe PINARD**, Ministère en charge de l'Agriculture, [christophe.pinard@agriculture.gouv.fr](mailto:christophe.pinard@agriculture.gouv.fr), 01.49.55.44.70
- Daniel CLUZEAU**, Université de Rennes 1, OPVT, [daniel.cluzeau@univ-rennes1.fr](mailto:daniel.cluzeau@univ-rennes1.fr), 02.99.61.81.80

[www.observatoire-agricole-biodiversite.fr](http://www.observatoire-agricole-biodiversite.fr)

