

Appui
et Innovations

Retour sur...

L'AVENTURE
DU VIVANT
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE

Enseignement agricole et étude de la biodiversité

Le Muséum national d'Histoire naturelle et la Bergerie nationale se mobilisent pour l'Observatoire agricole de la biodiversité dans l'enseignement agricole



Des classes de l'enseignement agricole contribuent aux sciences participatives. L'étude de la biodiversité est un des sujets les plus étudiés grâce au Muséum national d'Histoire naturelle.

Une formation a été organisée à la Bergerie en mai dernier pour découvrir les protocoles de l'OAB, observatoire agricole de la biodiversité.

Deux formatrices pour deux jours de formation

« *Tout le monde est prêt ? 1, 2, 3...* », une stagiaire soulève la planche posée dans la prairie sous le regard attentif des autres participants. Il ne faudrait pas rater la course d'un carabe ! Mais pas de chance, avec la sécheresse ces coléoptères ont trouvé refuge ailleurs. Le comptage des limaces est plus facile à réaliser. Le protocole Invertébrés est un des cinq protocoles proposés par l'observatoire agricole de la biodiversité (OAB). Des enseignants de l'enseignement agricole suivent la formation organisée en mai 2022 à la Bergerie nationale pour se familiariser avec ces protocoles et étudier leur mise en œuvre avec leurs élèves.

Les protocoles sont présentés par **Marine Gérardin** et **Nora Rouillier** du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN).

Marine Gérardin a en charge le développement des sciences participatives dans l'enseignement agricole. Elle communique, développe les programmes, accompagne les enseignants en produisant des ressources et des formations. De plus, elle favorise le lien avec la recherche.



Observation des invertébrés.

Nora Rouillier est l'animatrice nationale de l'OAB. Elle communique auprès du réseau, gère le site internet www.observatoire-agricole-biodiversite.fr et les données apportées par les participants du réseau. Elle coordonne les animateurs régionaux qui font le lien entre les différents participants du milieu agricole : des établissements de l'enseignement agricole, des professionnels agricoles, des associations et des partenaires territoriaux.

Marie Garnier assure la mission de l'OAB au sein de la Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE) au ministère en charge de l'agriculture. Par sa fonction d'établissement national d'appui, la Bergerie nationale est membre du Comité de pilotage de l'OAB. Elle est un des premiers établissements à avoir rejoint le réseau des sites de démonstration de l'OAB, ce qui lui permet d'organiser chaque année une forma-



Retour sur...

Enseignement agricole et étude de la biodiversité (suite)



tion dans le cadre du programme national de formation (PNF).

Les sciences participatives : de nombreux atouts pour l'enseignement agricole

Les sciences participatives offrent à l'enseignement agricole une réelle opportunité d'enrichir le champ de l'innovation pédagogique et de nourrir les réflexions scientifiques dont la transition agroécologique¹. Elles contribuent à répondre aux objectifs du plan Enseigner à produire autrement (EPA2). Pour l'enseignement agricole, les enjeux de l'OAB sont aussi pédagogiques que scientifiques et sociétaux. Ce sont le plus souvent les filières agricoles et aménagement qui s'impliquent. Dans une époque de défiance vis-à-vis de la recherche, il favorise la formation scientifique par

la récolte des données, la compréhension du respect des protocoles et du fonctionnement de la recherche. L'OAB donne une opportunité d'éducation à l'environnement par la découverte de la biodiversité, des écosystèmes et des agrosystèmes. Il permet l'éducation citoyenne par la participation volontaire à l'acquisition de données qui serviront d'indicateurs nationaux pour la transition agroécologique. Il offre une démarche pédagogique active et innovante avec une approche pluridisciplinaire (agronomie, biologie-écologie, mathématiques, informatique, géographie, etc.). L'animation et le développement territorial sont aussi sollicités par l'intervention d'associations naturalistes, de conseillers et de techniciens agricoles.

Pour les élèves, l'application des protocoles permet d'acquérir une connais-

sance des espèces et de la dynamique d'évolution des milieux, de monter en compétence sur la compréhension de situations à problèmes, en autonomie et en rigueur et d'entrer dans une démarche active avec ses questionnements et ses réflexions.

Des protocoles accessibles

L'OAB propose le suivi de cinq groupes d'espèces animales qui ont une importance dans les agroécosystèmes et qui sont facilement visibles : les invertébrés de la surface du sol, les vers de terre, les abeilles solitaires, les papillons et les chauves-souris. Ces cinq groupes (ou taxons) ont été choisis parce que les pratiques agricoles, la qualité des sols et des paysages les impactent directement. Les protocoles sont faciles à mettre en place. Le matériel, les fréquences et les durées

¹ A. Germot, A. Kowalski et F. Lus. État des lieux et analyse de la mise en œuvre des sciences participatives dans l'enseignement agricole.

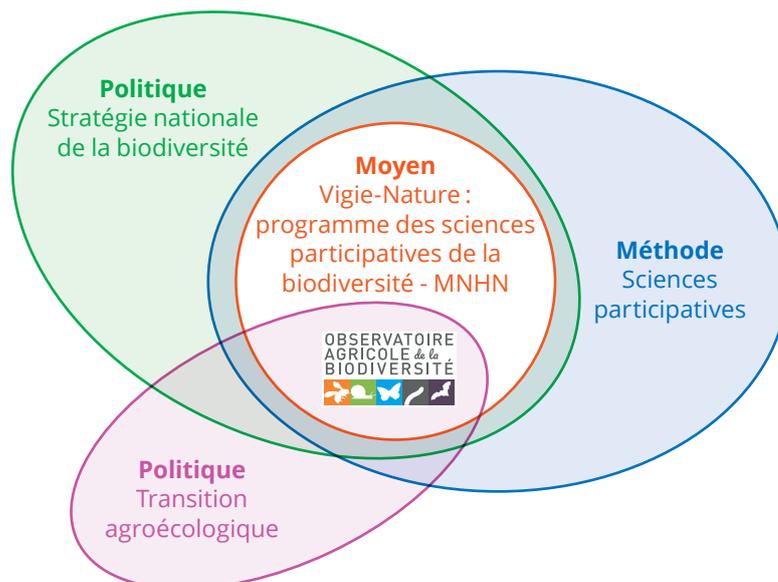
Savez-vous qu'il existe plusieurs centaines de programmes de sciences participatives ?

Plus de la moitié concerne la médecine. 38 % des sciences participatives étudient la Biodiversité et 33 % la climatologie (Enquête IPSOS Sopra Steria 2016).

Le site internet

www.open-sciences-participatives.org

recense les observatoires participatifs des espèces et de la nature. Il en existe plus d'une centaine. Avec l'OAB, on peut citer entre autres, Spipoll (suivi photographique des insectes pollinisateurs), BirdLab (sur le comportement des oiseaux aux mangeoires), Ecobordure (indicateur de l'état de l'agroécologie des bordures de champs) ou Apiformes (sur le suivi des abeilles sauvages et la pollinisation dans les milieux anthropisés).



L'OAB au carrefour de la préservation de la biodiversité et des sciences participatives pour relever le défi de la transition agroécologique

Appui et Innovations

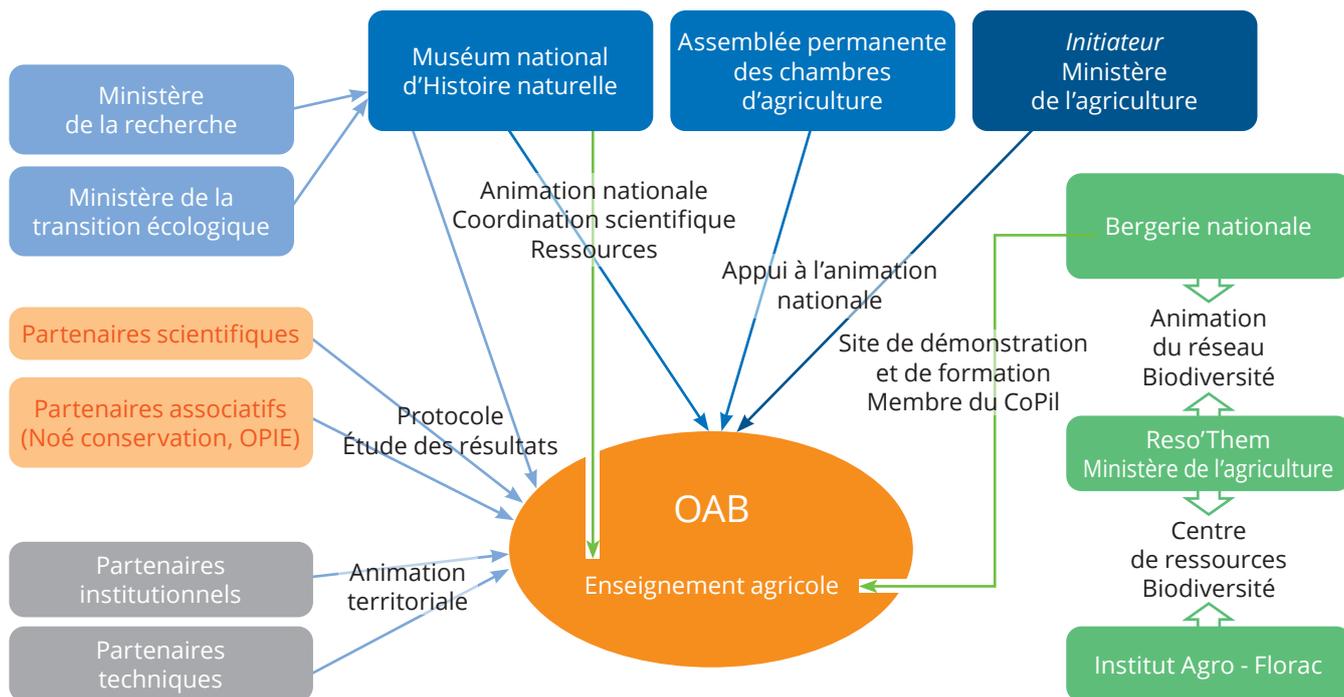
Retour sur...

L'AVENTURE DU VIVANT
LES MÉTIERS GRANDEUR NATURE

Enseignement agricole et étude de la biodiversité (suite)



Les acteurs qui assurent le fonctionnement et la coordination de l'OAB et de sa dimension enseignement agricole



d'observation sont standardisés pour diminuer au mieux les erreurs de mises en œuvre. Trois protocoles demandent un matériel particulier (l'enregistreur d'ultrasons pour les chauves-souris, les planches en peuplier pour les invertébrés et les tubes des nichoirs à abeilles solitaires).

Pendant les deux jours de formation, les participants ont relevé les tubes occupés par les abeilles solitaires, ont observé les invertébrés et ont appliqué la méthode de comptage des vers de terre. En revanche la météo n'était pas favorable à l'observation des papillons. Selon l'origine et la finalité des participants - enseignants, syndicat de captage d'eau ou structure accueillant du public - les

contraintes ou les facilités de mise en œuvre des protocoles ont vite été repérées. Par exemple, pour les élèves, la durée d'un protocole et sa fréquence, ou encore la taille des groupes demandent une organisation rigoureuse au sein des emplois du temps. Mais une fois compris, les protocoles Papillons et Abeilles peuvent être facilement réalisés par des élèves en autonomie. Pour présenter les protocoles au grand public, la rapidité de mise en œuvre des nichoirs ou des plaques à invertébrés est un atout. Sur le terrain pendant ces deux jours, les observations ont été faibles en raison de la période tardive pour les vers de terre et de la météo. Mais cela fait partie de la réalité des sciences participatives.

Une contribution scientifique

Une observation ne permet pas de réaliser un diagnostic de parcelle. C'est l'ensemble des données nationales qui propose des tendances auxquelles comparer ses propres observations. Les données récoltées et saisies sur le site internet de l'OAB enrichissent les connaissances nationales. Depuis la création de l'OAB en 2011, toutes les observations ont servi à des travaux de recherche, dont une thèse, et ont produit des résultats scientifiques. Les analyses des chercheurs peuvent être utilisées comme support de cours, de restitution, d'amorce de débat et d'interrogation des pratiques agricoles.

Appui
et Innovations

Retour sur...

L'AVENTURE
DU VIVANT
LES MÉTIERS GRANDE NATURE

Enseignement agricole et étude de la biodiversité (suite)



Préparation et comptage des vers de terre.



Nichoir à abeilles solitaires.



Retour d'expérience en commun.

En repartant des deux jours de formation, grâce aux intervenantes du MNHN, les participants sont outillés pour appliquer les protocoles les plus pertinents par rapport à leur situation et à la problématique à traiter. Pendant les ateliers, les enseignants ont choisi les protocoles selon les objectifs pédagogiques, les filières concernées et les questions agroécologiques. Ils ont commencé à élaborer leur stratégie de mise en œuvre selon les référentiels, les plages de pluridisciplinarité, les moyens et les partenaires territoriaux. Un retour à l'automne est prévu pour échanger sur les expériences de chacun.

Pour en savoir plus :

www.observatoire-agricole-biodiversite.fr
<https://www.vigienature.fr/fr>
www.open-sciences-participatives.org

Décodage

DGPE : Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises
EPA2 : plan Enseigner à produire autrement
MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
OAB : Observatoire agricole de la biodiversité
PNF : programme national de formation