



APIFORMES

Réseau de l'enseignement agricole en faveur des abeilles sauvages

Les insectes pollinisateurs sont en déclin depuis la deuxième moitié du XXème siècle. En 2009, toutes les abeilles sauvages ne sont pas encore identifiées. Leurs populations et leur distribution sont peu connues. C'est pourquoi, le réseau sur les apiformes est mis en place dans l'enseignement agricole autour d'un programme de sciences participatives entre 2009 et 2021. Les partenaires scientifiques sont l'Unité de recherche Abeilles et environnement de l'INRAE d'Avignon et l'Observatoire des abeilles. L'animation est portée par la Bergerie nationale.

BILAN D'ACTIVITÉ



Apiformes est le terme scientifique utilisé pour désigner l'ensemble des abeilles (les abeilles sauvages et l'abeille domestique *Apis mellifera*). Ce sont des insectes pollinisateurs de premier plan pour les cultures et la flore sauvage entomophiles.



OBJECTIFS

Créer un réseau d'établissements d'enseignement agricole.

Créer un protocole pour que les apprenants participent à ce programme de sciences participatives.

Identifier les abeilles sauvages des exploitations agricoles des lycées représentatives du territoire métropolitain. De plus, dans la deuxième période, les abeilles sont reliées à la flore visitée.

Fournir des résultats pour la science et pour l'enseignement.

Diffuser vers un public large dans une logique de sensibilisation aux pollinisateurs et aux services qu'ils assurent.



DÉROULEMENT

L'action du réseau Apiformes s'est déroulée sur plusieurs périodes :

Apiformes I De 2009 à 2012, dans une convention cadre entre les ministères en charge de l'agriculture et de l'environnement, avec un financement européen.

Une **phase intermédiaire** sans financement **de 2013 à 2016**, pendant laquelle quelques établissements ont réalisé des observations. Les formations ont continué, financées par la DGER.

Apiformes II de 2017 à 2021, avec un financement de la Bergerie nationale et, pour les établissements du sud-ouest un financement de la région Nouvelle Aquitaine via l'association Pollinis.

PROTOCOLES

Apiformes I Captures à l'aide de trois coupelles colorées (blanche, bleue, jaune) sur un site, au minimum une fois par mois entre mars et octobre, dans des conditions favorables aux abeilles (pas de pluie ou de vent, ciel ensoleillé et température supérieure à 10 °C). Possibilité de captures au filet.

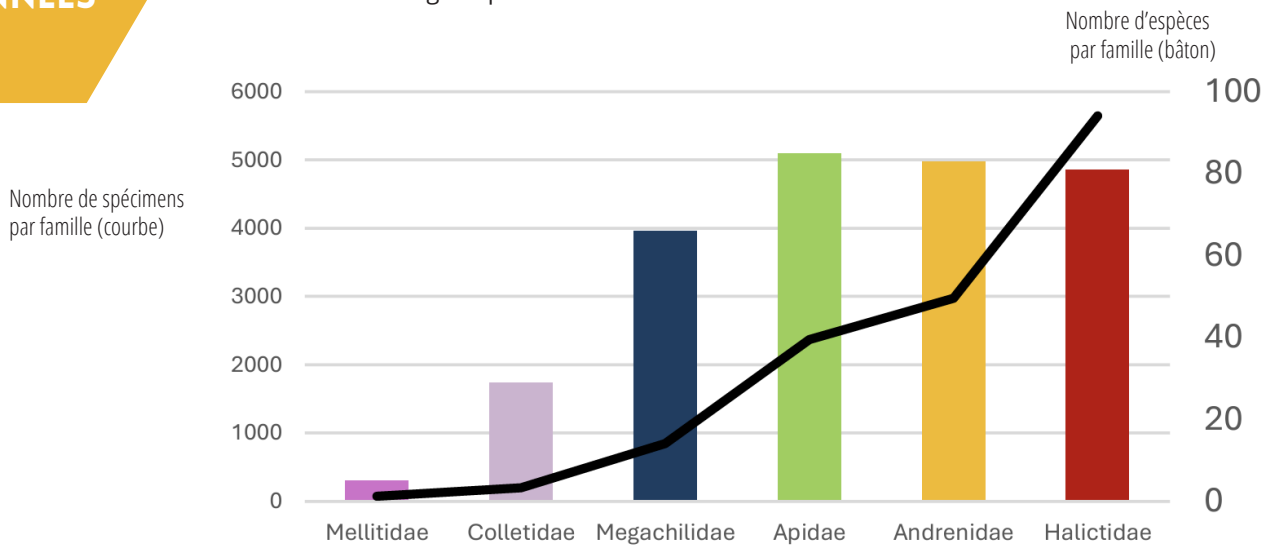
Apiformes II Captures au filet sur une durée de 5 min dans les couverts anthropisés, dans les conditions favorables (température maximale d'au moins 15 °C, peu de vent (< 20-25 km/h), pas de précipitation et végétation sèche). Identification de la plante butinée par l'abeille capturée.

Les abeilles sont conservées dans l'alcool à 70 % jusqu'à leur montage (présentation avec mandibules, ailes, pattes et appareil reproducteur visibles) et leur détermination au niveau du genre. Elles sont ensuite déterminées à l'espèce par des spécialistes taxonomistes, dont certains de l'association « Observatoire des Abeilles ».



DES DONNÉES

12102 spécimens d'abeilles sauvages ont été identifiés. Cela représente 349 espèces réparties en 35 genres. Grâce à la capture au filet, un tiers des observations font le lien entre abeille sauvage et plante visitée.



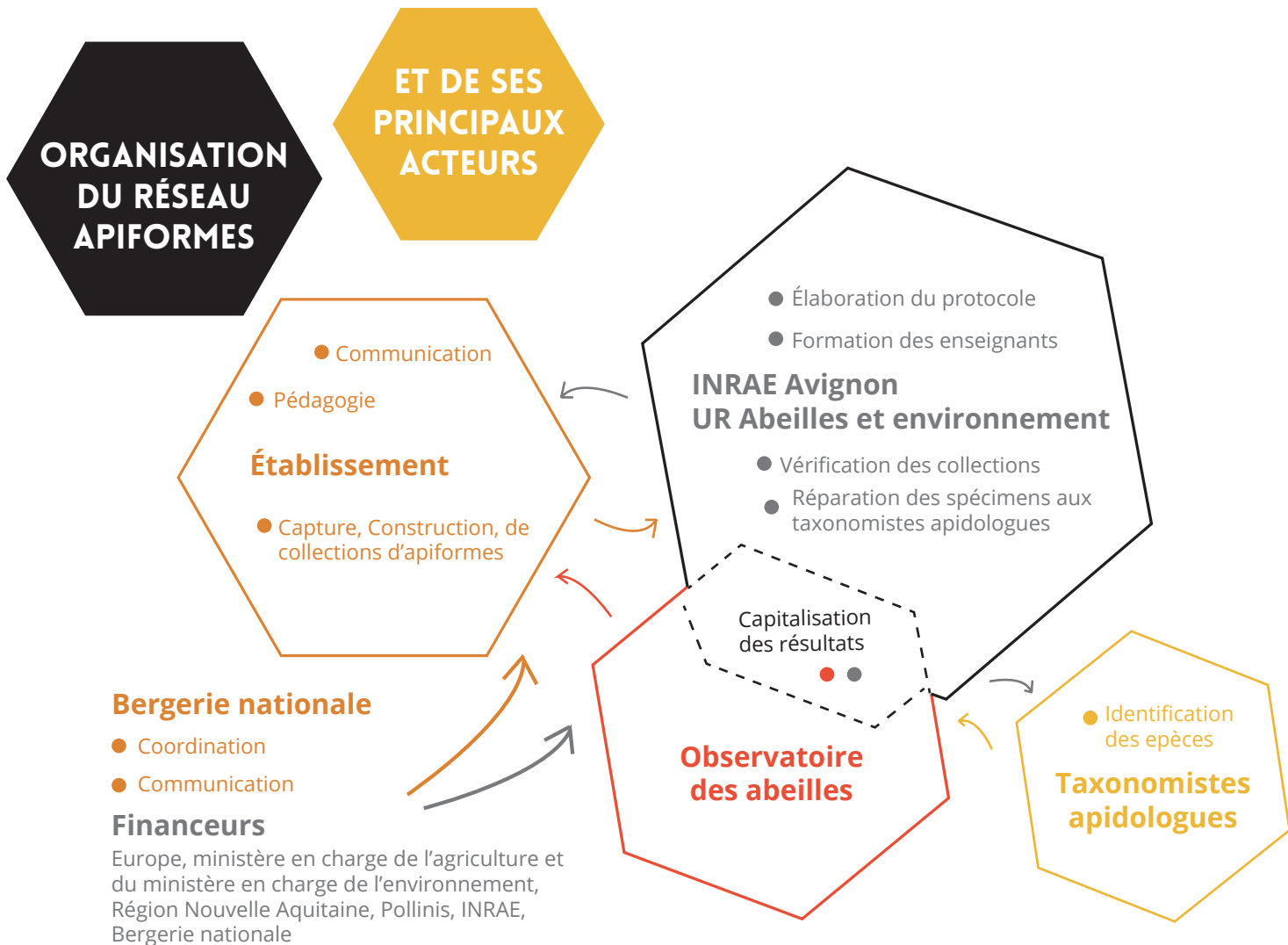
DES PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Le Féon, V. et al. An expert-assisted citizen science program involving agricultural high schools provides national patterns on bee species assemblages. *J Insect Conserv* 20, 905-918 (2016). <https://doi.org/10.1007/s10841-016-9927-1>

Le Féon, V., Geslin, B., Al Hassan, D., Aviron, S., Dufrêne, E., Genoud, D., Guilbaud, L., Guilloux, T., Houédry, L., Jégat, R., Mahé, G., Paris, D., Requier, F., Vaissière, B.E. (2016). Connaissances sur les abeilles sauvages (Hymenoptera, Apoidea) dans le Massif armoricain : recensement des publications existantes et restitution des données de distribution apportées par trois programmes de recherche depuis 2000. *Invertébrés Armoricains* 14, 31-51

Le Féon, V., et al. Le Réseau Apiformes : Étudier l'écologie des abeilles sauvages et la pollinisation à l'échelle nationale. *Le Courrier de la Nature* 308 : 11-15 - (2018). https://pollinisateurs.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2018/11/LeF%C3%A9on-2018-Courrier_de_la_Nature-308_11.pdf





LE RÉSEAU APIFORMES EN QUELQUES CHIFFRES

47

Établissements

277

Lieux de collectes

17

Formations

+ 1000

apprenants du collège au BTS, des filières générales, techniques ou professionnelles

12 102

Apiformes identifiés

+ 500

Journées stagiaires



12

années sur 3 périodes

60

Contributeurs référents

Les 5 familles représentées

318

Espèces de fleurs identifiées visitées par des apiformes

349

espèces

35

genres

LES PERSPECTIVES

- 1 Meilleure connaissance de l'écologie des abeilles sauvages, de leur rôle de pollinisatrices des cultures, de leur importance dans le milieu agricole, de l'importance de la flore spontanée et cultivée pour les nourrir.
- 2 Participation à l'élaboration de la liste rouge des abeilles sauvages de France métropolitaine.
- 3 Nouveau projet Phyt'Abeilles pour 16 établissements du réseau : mieux connaître la qualité et la quantité du nectar produit dans les cultures à disposition des apiformes, identifier les abeilles sauvages observées dans ces cultures, identifier des effets indésirables potentiels de pesticides sur les abeilles.

Références : bilans des campagnes Apiformes

Emilie Kolodziejczyk. Point d'étape de l'action - 2010

Emilie Kolodziejczyk. Analyse quantitative et au genre des captures, campagnes 2009 et 2010 - Septembre 2011

Emilie Kolodziejczyk, Jean-Pierre Debrosse. Le réseau d'observation et de formation sur les abeilles et la pollinisation dans l'enseignement agricole - 2011

Violette Le Féon, Emilie Kolodziejczyk, Laurent Guilbaud, Jean-Pierre Debrosse & Bernard Vaissière. Réseau d'observation et de formation sur les abeilles et la pollinisation dans l'enseignement agricole réseau Apiformes. Bilan des campagnes de relevés 2009 ET 2010. - 2011

Marie-Sylvie Auffret. Apiformes II : Bilan d'action 2017-2021. Recensement des abeilles sauvages en lien avec les plantes butinées - 2022

Violette Le Féon, Laurent Guilbaud, José Ratrimoharinosy, Bernard Vaissière. Visites des abeilles sauvages sur les couverts végétaux anthropisés : bilan des connaissances acquises dans les établissements d'enseignement agricole de Nouvelle Aquitaine grâce au réseau Apiformes. - 2023



Marie-Sylvie Auffret. Chargée de mission CEZ- Bergerie nationale
Bergerie nationale – Parc du Château – CS 40609 – 78514 Rambouillet Cedex
www.bergerie-nationale.fr

Crédit photos ©Bergerie nationale

INRAE



RESO'THEM
Un collectif pour accompagner
la transition agro-écologique



POLLINIS