



BULLETIN D'INFORMATION SANITAIRE

HORTICULTURE - PEPINIERE Normandie

BIS n°02 - 30 mars 2023

NOUVEAUTE
2023

Actualités

Horticulture :

• Ravageurs : vigilance sur les aleurodes et les pucerons.

• Maladies : surveillez les maladies foliaires : *Mycocentrospora* et mildiou sur pensée, oïdium.

Méthodes alternatives :

Des produits de biocontrôle existent.

Liens utiles :

- Fiche Pratiques remarquables : géranium
- Base de données ABAA
- Site Ephytia

Information réglementaire :

- La Déclaration Annuelle d'Activité.
- Plaquette informations réglementaires.

Note nationale biodiversité :

Abeilles sauvages



devient



Le Bulletin d'Information Sanitaire (BIS) remplace le Bulletin de la Santé du Végétal (BSV).

Il est rédigé sur la base des observations et des signalements qui ont été effectués par les partenaires présents sur l'ensemble de la région. Il paraîtra à un rythme d'un BIS publié tous les 15 jours.

Les observations qui vous sont communiquées sont ponctuelles et réalisées dans des établissements pouvant varier d'une semaine à une autre.

Répartition géographique des observations ponctuelles réalisées

	Production				Distribution / Vente	
	Pépinière		Horticulture		Produits finis	
Secteur géographique	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76	Département 14 - 50 - 61	Département 27 - 76
Nb d'observations	/	/	1	7	/	/

1 observation = 1 établissement à une date donnée

TABLE DES MATIERES

HORTICULTURE	2
LES RAVAGEURS	2
LES MALADIES	4
METHODES ALTERNATIVES : DES PRODUITS DE BIOCONTROLE EXISTENT	5
LIENS UTILES	6
INFORMATIONS REGLEMENTAIRES	7
LA DECLARATION ANNUELLE D'ACTIVITE	7



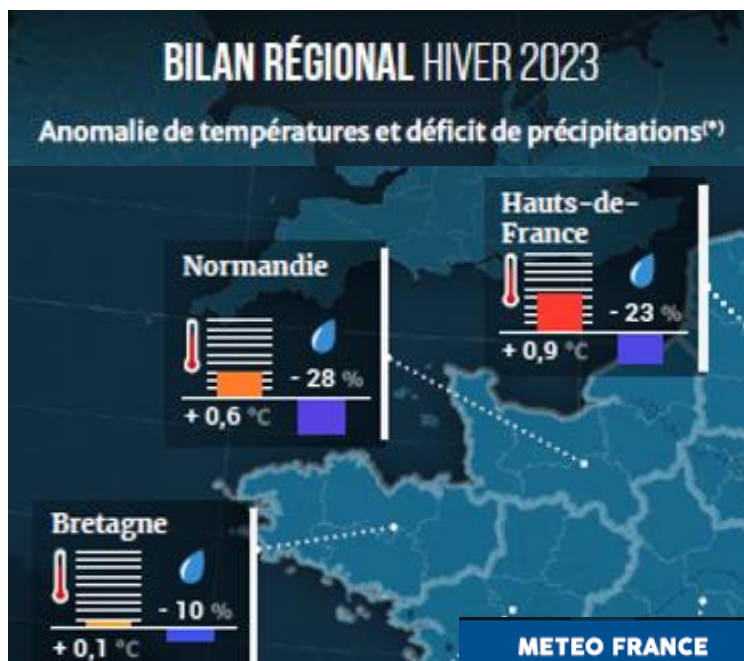
Météorologie

Un temps instable avec une alternance d'averses parfois orageuses et d'éclaircies est annoncé pour ces prochains jours. De fortes rafales de vent sont également prévues cette fin de semaine. Après la journée relativement chaude de mercredi, les températures vont légèrement baisser mais rester douces (13 -15°C en journée).

L'hiver 2022-2023 se termine avec un constat assez identique aux années passées :

- Des températures légèrement supérieures aux normales de saison (+0,6°C) : les périodes de grande douceur, voire printanières comme en fin d'année 2022, ont alterné avec des épisodes de froid assez marqués, notamment dès le début du mois de décembre, sans toutefois que le pays ne connaisse de véritable vague de froid hivernale.
- Un déficit des précipitations (-28%) : malgré quelques périodes pluvieuses, un temps calme et sec a dominé notamment sur le mois de février.

Source : météo France.



HORTICULTURE

LES RAVAGEURS

Acariens (1 établissement concerné)


• Tétranyques :



Adulte et œuf de tétranyque

Sous serres, des tétranyques ont été observés à la face inférieure des feuilles d'une culture d'hortensia.

Les tétranyques sont reconnaissables notamment par la présence de toile qu'ils tissent à la face inférieure des feuilles.

 **À surveiller !** Evolution à suivre : à surveiller sous abris.

La durée du cycle du *Tetranychus urticae* est fortement influencée par des températures élevées et une atmosphère sèche (sur le rosier par exemple, le cycle se réalise en 33 jours à 15°C et en 10 jours à 25 °C).


Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Favorisez l'aération notamment par un distançage des plantes et l'ouverture des abris.
- ↪ Eliminez les plantes trop atteintes.
- ↪ Sortez les plantes à l'extérieur quand cela est possible.
- ↪ Désherbez les serres et les tunnels y compris sous les tablettes.



Aleurodes (3 établissements concernés)

Sous abris, la présence d'aleurodes a été signalée sur cultures de fraisier, verveine et bégonia : présence sur 1 à 100% des plants ; pas ou très peu de dégâts observés.

 **À surveiller !** Evolution à suivre : les aleurodes sont présents toute l'année sous serre. La durée du cycle est d'environ 20 jours à 27°C.

Le piégeage des adultes sur des panneaux jaunes englués permet de détecter leur présence.




Adulte d'aleurode

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Désherbez les serres, les abris et leurs abords.
- ↳ Évitez de garder des plantes inutilisées dans un coin de serre qui sont des refuges pour les aleurodes.
- ↳ Examinez attentivement les plants avant leur entrée en culture sous serre.
- ↳ Soyez vigilant à la mise en place de nouvelles cultures qui font suite à une culture ayant été propice aux aleurodes (ex : poinsettia).

Chenilles (1 établissement concerné)


Sous abri, la présence de larves mineuses a été signalée sur des agrumes. En se nourrissant, ces larves provoquent des galeries dans l'épaisseur des feuilles.

 **À surveiller !** Evolution à suivre : en grand nombre, les galeries de nutrition peuvent entraîner une dépréciation du feuillage et donc un déclassement de la production.

Pucerons (5 établissements concernés)

Sous abris, des pucerons ont été observés sur de nombreuses cultures allant de quelques plantes atteintes à l'ensemble de la culture. Présence sur : cinéraire, chrysanthème dirigé, kalanchoé, bégonia, abutilon, doronic, œillet, fuschia, achillée, rosier et fraisier.

Leur présence varie de quelques individus isolés à des foyers bien installés (cinéraire, œillet ou encore achillée).

 **Risque élevé** Evolution à suivre : surveillez les cultures sous abris, les conditions météo sont favorables à leur développement. Observez également la présence de la faune auxiliaire.

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↳ Surveillez l'ensemble de vos cultures : les premiers foyers sont souvent localisés sur quelques sujets.
- ↳ Soyez vigilant sur les plantations suspendues : les pucerons y évoluent plus rapidement, la température étant supérieure.
- ↳ Surveillez à proximité des points chauds de la serre.



Thrips (2 établissements concernés)



Adulte de thrips
taille réelle 0,8 mm à 1,2mm



Larve de thrips
taille réelle 0,6 à 0,8mm

Sous serre, quelques individus et des traces de piqûres ont été observés sur culture d'hortensia et de géranium lierre simple.

 **À surveiller !**

Evolution à suivre : à surveiller sous abris. La température est le facteur essentiel jouant sur le développement du thrips : plus la température est élevée, plus le cycle est rapide.

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Éliminez les fins de séries qui peuvent contaminer les nouvelles cultures.
- ↪ Ne négligez pas les pieds mère qui servent de refuge.
- ↪ Surveillez les plants lors des arrivages (végétaux de négoce et mise en place des cultures).
- ↪ Le piégeage des adultes sur des panneaux chromatiques bleus permet d'évaluer les populations.

LES MALADIES

***Mycocentrospora violae* (1 établissement concerné)**

Cette maladie communément appelée « Maladie des taches noires » a été observée sur pensée. Les feuilles présentent des taches concentriques de couleur noir-violet ou roux de 1 à 5 mm de diamètre. En progressant, les taches se rejoignent et les feuilles se dessèchent.

 **À surveiller !**

Evolution à suivre : les périodes humides et des températures assez fraîches (5 à 15°C) favorisent le développement et l'extension de ce champignon.



Taches de *Mycocentrospora violae*
(Astredhor SM)

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Favorisez l'aération notamment par un distançage des plantes et l'ouverture des abris.
- ↪ Ne pas trop arroser les plants en période humide et privilégiez un arrosage le matin.
- ↪ Ne pas laisser les débris de végétaux à proximité des cultures.

Mildiou (1 établissement concerné)

Des attaques de mildiou (*Peronospora violae*) sont toujours signalées ponctuellement sur des cultures de pensée.

 **Risque élevé**

Evolution à suivre : les conditions météo sont favorables au développement de ce champignon. Conditions favorables : humidité élevée (> 85 % d'humidité relative) et températures inférieures à 21°C.

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Éliminez les plantes atteintes. Evitez de composter ces plantes sur un tas de déchets à proximité des serres, les spores du champignon risqueraient de contaminer les cultures à proximité.
- ↪ Favorisez un arrosage le matin pour permettre un ressuyage des plantes.



Oïdium (1 établissement concerné)

Sous abris, des taches d'oïdium ont été signalées sur une culture de renoncule.



À surveiller !

Evolution à suivre : ce champignon prolifère avec l'alternance de nuits fraîches et de journées chaudes. Les jeunes feuilles sont très sensibles. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.



Oïdium sur renoncule
(Astredhor SM)

Méthode de lutte et prophylaxie :

- ↪ Distancez suffisamment les plants.
- ↪ Aérez au maximum vos abris.
- ↪ Evitez de mouiller le feuillage lors des arrosages notamment en fin de journée.

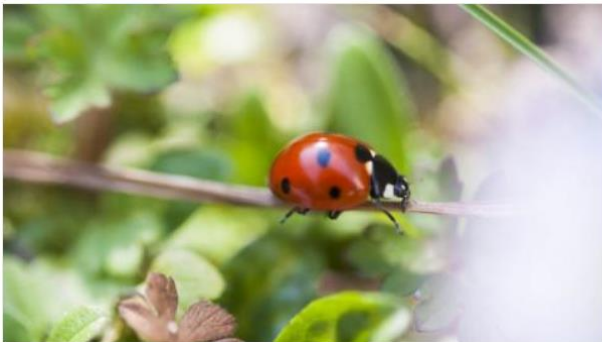
METHODES ALTERNATIVES : DES PRODUITS DE BIOCONTROLE EXISTENT



Le biocontrôle vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>



20 janvier 2023 Dossier

Le biocontrôle, des solutions pour réduire l'utilisation des produits phytosanitaires conventionnels

Retrouvez toutes les informations sur le biocontrôle dans ce dossier.

<https://agriculture.gouv.fr/le-biocontrrole-des-solutions-pour-reduire-lutilisation-des-produits-phytosanitaires-conventionnels>



LIENS UTILES

CULTURE INNOVANTE DU GERANIUM PAR COMBINAISON DE LEVIERS ALTERNATIFS



HORTICULTURE
**PRATIQUES
REMARQUABLES**
DU RÉSEAU DEPHY

A retrouver sur Ecophytopic, la fiche « Culture innovante du géranium par combinaison de leviers alternatifs » :

<https://ecophytopic.fr/pic/proteger/culture-innovante-du-geranium-par-combinaison-de-leviers-alternatifs>

BASE DE DONNEES ABAA



Base de recherche **ABAA**

Cette base recense des informations concernant les organismes utiles (**Auxiliaires**), nuisibles (**BioAgresseurs**) ainsi que les **Accidents physiologiques** et climatiques.

A retrouver sur Ecophytopic, une base qui recense des informations concernant différents organismes (BioAgresseurs et auxiliaires) ainsi que les accidents physiologiques et climatiques :

<https://ecophytopic.fr/search/base-abaa>

EPHYTIA



Le portail INRAE e-phytia héberge plusieurs applications en santé des plantes permettant notamment :

- ↳ d'identifier les maladies et ravageurs de diverses plantes cultivées, de connaître leur biologie, et enfin de choisir des méthodes de protections pertinentes ;
- ↳ de mettre en pratique en connaissance de cause des méthodes de protection biologiques et/ou alternatives ;
- ↳ de réaliser de l'épidémiologie, voire contribuer à des sciences participatives.

<http://ephytia.inra.fr/fr/Home/index>



INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

RAPPEL : LA DECLARATION ANNUELLE D'ACTIVITE

**Date limite :
30 avril 2023**

Les opérateurs professionnels qui mettent en circulation des végétaux ou produits végétaux pour lesquels un passeport phytosanitaire est exigé doivent remplir ou actualiser la déclaration annuelle d'activité (DAA). Celle-ci doit être réalisée par téléprocédure **avant le 30 avril**.

Liens utiles :

👉 Site Mes démarches :

<https://mesdemarches.agriculture.gouv.fr/demarches/exploitation-agricole/obtenir-un-droit-une-autorisation/article/realiser-sa-declaration-annuelle-d-711>



Mes démarches

Réaliser sa déclaration annuelle d'activité pour les végétaux concernés par le passeport phytosanitaire



Télé-procédure

- [Accéder à la téléprocédure](#)
- voir le [guide utilisateur du portail des téléprocédures](#) - 1.1 Mo - 04/05/2021, la [notice d'utilisation de la DAA](#) - 1.4 Mo - 14/02/2022, le [Liste des types de marchandises et végétaux 2023](#) - 64.9 ko - 12/01/2023
- Consulter la [foire aux questions sur les téléprocédures pour l'enregistrement des professionnels et la déclaration annuelle d'activités](#) - 119 ko - 23/03/2021
- Télécharger la notice pour remplir la déclaration annuelle d'activité et le tableau d'aide à la décision : [Notice_DAA_et_memo_besoin_ADPP_2023](#) - 95.1 ko - 12/01/2023
- Pour vous aider à savoir si vous devez demander l'autorisation à délivrer des passeports phytosanitaires de zones protégées (PP-ZP) et cocher les cases « délivrance de PP-ZP » dans la déclaration annuelle d'activité, vous pouvez consulter la [Liste des Zones Protégées 2023](#) - 587.7 ko - 12/01/2023
- En cas de difficulté d'accès à la téléprocédure, des formulaires de déclaration en version papier sont disponibles auprès des services régionaux de l'alimentation au sein des DRAAF : [Contacter la DRAAF](#).

👉 Site de la DRAAF Normandie :

<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/passeport-phytosanitaire-r470.html>

INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

Pour accéder aux plaquettes Informations réglementaires :
CLIQUER SUR LES IMAGES CI-DESSOUS



Ce Bulletin d'Information Sanitaire a reçu un financement de la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL).

Il est consultable sur les sites de la DRAAF Normandie et de FREDON Normandie.

Le BIS est rédigé grâce aux observations d'Asthedor SM, du lycée horticole de Coutances, des jardins suspendus de la ville du Havre et de FREDON Normandie. Il est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Animatrice et rédactrice : Béatrice REAUTE, FREDON Normandie

Pour vous abonner : beatrice.reaute@fredon-normandie.fr

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

Abeilles / pollinisation

Près de **90% des plantes à fleurs**, **75% des cultures**, et près de **35% de la production alimentaire mondiale**, dépendent au moins en partie de la pollinisation par une diversité de **pollinisateurs sauvages**, même en présence d'abeilles domestiques.

[vidéo](#) [FAO.org] | [article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / à la parcelle

Dans les systèmes agricoles, on constate que l'abondance et la diversité locales des **abeilles sauvages diminuent** fortement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des bordures de champs et des habitats naturels et semi-naturels.

[article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / tendances

En Europe, lorsque des évaluations existent, elles montrent que, souvent, **plus de 40 % des espèces d'abeilles sont ou peuvent être menacées**.

Dans l'hexagone, on estime que le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles mellifères ces 20 dernières années, a **divisé par 2 la production de miel**

[vidéo](#) [arte.tv] | [vidéo](#) [arte.tv] | [article](#) [CNRS, 2016]

Écologie et contributions

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.

Abeilles / catégories écologiques

Colletes, osmies, mégachilles, bourdons, abeilles maçonnées, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisé lors de la **nidification** :

Dans la terre, le sable ou la roche

Galeries dans la terre, le sable, ou la roche, zones au sol, ou sur parois souvent à nu et ensoleillées



Dans la végétation



Nichent notamment dans les tiges des plantes à tiges creuses ou à moelle, tels que les ronces, le sureau, les roseaux, etc.

Dans le bois

Nichent dans les cavités du bois, notamment mort, sec et sur pied, creusées par d'autres insectes mangeurs de bois.



Certaines espèces nichent dans des coquilles d'escargots par exemple, ou d'autres encore peuvent construire leur nid ou le tapisser de pétales de bleuet ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [infos](#) [Biodivers.ch] | [infos](#) [OAB.fr]

Abeilles / Bourdons

Les bourdons font partie de la grande famille des Abeilles. Ils sont généralement capables de travailler par conditions rudes : tôt dans la saison, tôt le matin, ou par temps froid, voire pluvieux.

[article](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / activité



Les abeilles sont bien connues pour leur "force de travail". Chez de nombreuses abeilles solitaires, une fois le nid trouvé ou construit, des cellules sont aménagées puis un œuf y est déposé. Chaque cellule est garnie de pain d'abeille (mélange de pollen et nectar dûment récoltés), et scellée par un matériau propre à l'espèce.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [Info](#) [PNAPollinisateurs.fr]

Paysage / contributions des abeilles sauvages

Pollinisation : cruciale pour de nombreux végétaux à la base des écosystèmes terrestres. Maintien et efficacité de la **reproduction de 90% des plantes à fleurs**.

Ressources : les comportements et modes de vie variés des abeilles participent à de très nombreuses interactions parfois vitales avec d'autres animaux, dont divers parasitoïdes (alimentation, parasitisme, reproduction, etc.).

Résistance / résilience : les capacités des écosystèmes à **se maintenir ou se rétablir face aux aléas** (dont climatiques) sont très liées à la diversité des organismes.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Système agricole / contributions des abeilles sauvages

Production : la pollinisation animale participe directement aux rendements et/ou à la qualité des productions de **près de 75 % des cultures agricoles** majeures mondiales.

Diversité des cultures : diverses plantes cultivées (Melon, tomate, luzerne...) ne sont principalement pollinisées que par des abeilles sauvages spécifiques.

Assurance : la diversité de pollinisateurs assure et renforce les chances et l'efficacité de la pollinisation pour chaque espèce végétale et chaque fleur, malgré les aléas.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) | [article](#)



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fructification : amélioration de la taille, de la forme, et de la fermeté des fruits de nombreuses espèces cultivées lorsque les fleurs sont pollinisées efficacement et dans de bonnes conditions par les insectes.

Évolution / adaptation : à long terme, la reproduction sexuée apportée par la pollinisation participe à une amélioration des capacités d'adaptation des végétaux.

[doc](#) [gnw] | [Radio](#) [radiofrance.fr]



Sur le terrain

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les contraintes comme des leviers favorables à la biodiversité comme à la production agricole.

Abeilles / observations

La plupart des abeilles sauvages sont **discrètes** et peuvent être difficiles à identifier. Sur le terrain, on peut observer facilement :

L'activité générale : en journée ensoleillée, l'activité générale observée **sur les fleurs, et dans l'air** peut donner une première indication de l'intérêt du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocailles, buissons, haies, vieux arbres, etc.. **dans le paysage proche** (100 à 1500 mètres).

Diversité de couverts : abondance, diversité et proximité de **fleurs**, dans **l'espace** et en succession dans **le temps**, au fil du printemps, de l'été et de l'automne.

[Vidéo](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / indices

Des traces et indices peuvent vous renseigner sur la présence de diverses espèces. Par exemple :



Un zone de sol à nu, trouée d'orifices de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre **Andrène**.



Des feuilles "poinçonnées" localement de manière propre et ronde, suggèrent la présence de **Mégachiles**.



Des trous bouchés par de la terre, dans le bois, un nichoir, ou vos rebords de fenêtres, indiquent sûrement la présence d'**Osmies**.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [document](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place pour observer, étudier et suivre les communautés d'abeilles.

Spipoll : le *Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs* consiste à **prendre en photo** toutes les espèces de pollinisateurs (pas seulement les abeilles) qui viennent se poser sur un **massif de fleurs** sur une période de **20 minutes**. La collection de photos peut ensuite être partagée en ligne avec une **communauté active** et de nombreux outils à disposition pour identifier les espèces "capturées".

Protocole Nichoirs à abeilles solitaires :

Mis en place dans le cadre de l'*Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)*, il consiste à poser en bordure de parcelle **2 nichoirs** constitués de tubes en cartons. Les espèces qui viennent y **nicher**, ferment les tubes avec des **opercules** de matériaux différents et variés qui permettent de les distinguer.

Autres :

Suivi **acoustique** en développement, réseau **APIFORME**, réseau **OABELLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [OAbelle](#) | [Acoustique](#) | [PNAopie](#)

Abeilles / **calendrier** indicatif général du cycle d'activité, avec d'importantes différences selon les espèces.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	Hivernation		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons				Derniers vols	Métamorphoses des larves Hivernation			

Période d'observation optimale, en journée par beau temps

• Illustration

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales en faveur des abeilles sauvages, non exhaustives et sans considération des systèmes de culture, des enjeux écologiques et règlements spécifiques, et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter** et limiter généralement l'usage de **produits phytopharmaceutiques**, particulièrement **d'insecticides** en période d'activité forte des pollinisateurs (min. **Avril - Août**).*
- ❑ **Raisonner** le désherbage, privilégier les **moyens physiques et mécaniques**, notamment entre **Avril et Août**
- ❑ Préserver et aménager une **diversité d'habitats** et micro-habitats : talus, fossés, friches, rocailles, chemins non artificialisés, haies, bois, souches, branches et arbres morts au sol ou sur pieds, buissons, ronciers, murets et pierriers, tas de sables et graviers, mares, etc.
- ❑ Préserver et développer la **diversité et l'abondance** générale de **fleurs** au long de l'année : prairies, jachères sauvages, bandes enherbées, ourlets buissonnants, haies et arbres isolés d'essences locales.
- ❑ Développer un **maillage** connecté de **bandes de flore sauvage** en **bordures** des parcelles, et le relier aux autres **habitats** pour optimiser les **distances** entre **gîtes** (nids) et **couverts** (fleurs) < 100-300 mètres.
- ❑ Gérer les milieux **herbacés** de manière **extensive et différenciée** : échelonner fauches et pâturages dans le temps, préserver des fleurs jusqu'au plus tard possible.
- ❑ Éviter et **limiter la fertilisation minérale** notamment des bords de champs, des prairies et milieux non-cultivés pour éviter l'appauvrissement de la diversité floristique.
- ❑ Privilégier les **semences d'espèces locales** pour la flore cultivée ou pour tous travaux de fleurissement.
- ❑ Développer les **couvertures du sol** et **éviter son travail**, notamment entre début d'hiver et début de printemps pour préserver les nids d'abeilles terrioles.
- ❑ Intégrer des **prairies** dans le système et les rotations culturales.
- ❑

*Abeilles / **réglementation** + info [agri.gouv.fr]

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une **évaluation** et une **autorisation** spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire** pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

Abeilles / quelques adresses

- **Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**
- **Office pour les Insectes (OPIE) | PNA Pollinisateurs**
- **Observatoire des abeilles | Réseau APIFORME**
- **Réseau Florabeille | association Bee Friendly**
- ...

Abeilles / Témoignage

Pascal Peyvergès

Vignes en bio, sur les coteaux de la Gironde, bordelais.

“Je me forme à l'agro-écologie autant que possible et participe à divers réseaux : l'OAB et Bee Friendly par exemple, qui me permettent d'échanger sur les soins aux abeilles et d'observer la présence d'espèces étonnantes.

Je travaille avec les couvertures du sol et les engrais verts, mes parcelles sont toutes en herbes et en fleurs désormais. Mes sols se restaurent, et ça bourdonne.

Je laisse vivre les bordures et je replante actuellement des haies, dont divers arbres fruitiers (pêchers, abricotiers, ...). Je projette de creuser des mares et remonter des murets de pierres sèches.

Dans l'ensemble, mes vignes semblent bien mieux résister au stress hydrique et au gel, grâce aux herbes notamment. Les raisins sont beaux cette année 2022 malgré la sécheresse.

Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de laisser de l'herbe, ce n'est pas sale. Et puis, chaque vie est importante.”

Vignoble Peyvergès | OAB | Bee Friendly

Contributions / relectures / remerciements : Ludovic Crochard (MNHN), Serge Gadoum (OPIE), Colin Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselle (DGAL), Cedric Sourdeau (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Nicolas Lenne (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Natacha Legroux (Chambre d'Agriculture Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Juliane Daussey (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

Conception / rédaction / contact : Victor Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI) - victor.dupuy1@mnhn.fr