

Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV de la région  
**Occitanie**



## A retenir

### MILDIU

La maturité de la masse des œufs est atteinte voire imminente. Des pluies sont prévues mais elles ne devraient pas engendrer de contaminations épidémiques.

### OIDIUM

Soyez vigilants sur les parcelles à historique ayant atteint le stade de sensibilité (2-3 feuilles étalées).

### VERS DE LA GRAPPE

Le vol est en cours mais il a été ralenti par les conditions climatiques. Les 1ères pontes ont été observées la semaine dernière.



Directeur de publication :

Denis CARRETIER  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107  
31321 CASTANET  
TOLOSAN Cx  
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

**Comité de validation :**  
Chambre d'agriculture du  
Gers, Chambre régionale  
d'Agriculture d'Occitanie,  
DRAAF Occitanie



**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Note Nationale  
**Biodiversité**

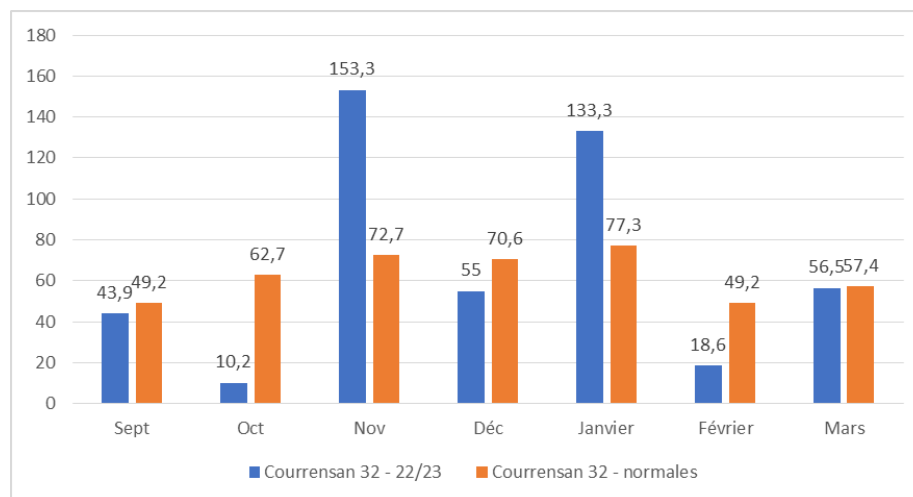


Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



Consultez la note nationale en annexe au BSV ou sur [Ecophytopic](https://ecophytopic.fr)

## METEO








Comparaison de la pluviométrie mensuelle de septembre 2022 à mars 2023 – Courrensan – données fournies par l'IFV

Sur la période, le cumul est équivalent à la normale mais ne permet donc pas de combler le déficit estivale de 2022.

La semaine dernière a été pluvieuse cumulant, en moyenne, 20-35mm.

- **Pour les prochains jours**

	Mer 19	Jeu 20	Ven 21	Sam 22	Dim 23
<b>Températures</b>	6-24	5-23	8-22	10-24	10-20
<b>Tendances</b>					

Le beau temps devrait perdurer jusqu'à samedi avant une dégradation orageuse.

## STADES PHENOLOGIQUES



Stade 8-9 : 2 feuilles étalées

Stade 12 : inflorescence visible

Stade 15 : boutons floraux agglomérés

Photos IFV, Vivalie – stades selon échelle Eichhorn et Lorenz

Tableau des stades phénologiques

Cépages	Stades
<b>Sauvignon</b>	2 feuilles étalées
<b>Gros Manseng</b>	4 feuilles étalées – inflorescences visibles
<b>Chardonnay</b>	5 feuilles étalées – inflorescences visibles
<b>Colombard</b>	4-5 feuilles étalées – inflorescences visibles
<b>Tannat</b>	4 feuilles étalées – inflorescences visibles
<b>Cabernet Sauvignon</b>	1 feuille étalée
<b>Baco</b>	1 à 2 feuilles étalées

Il s'agit des stades moyens, une hétérogénéité est présente en fonction des parcelles et des secteurs. L'évolution des stades a été ralentie avec la baisse des températures.

## EXCORIOSE (*Phomopsis viticola*)

- **Éléments de biologie**

La période de sensibilité de la vigne s'étend du stade 6 « éclatement des bourgeons » au stade 9 « 2-3 feuilles étalées ».

- **Situation dans les parcelles**

Les stades de sensibilité sont maintenant dépassés dans de nombreuses situations.

**Évaluation du risque :** La phase de sensibilité est terminée sur la majorité des parcelles. Elle est en cours sur les parcelles tardives. Des pluies sont prévues cette fin de semaine. Une gestion peut être envisagée sur les parcelles/cépages tardifs.ves avec des symptômes.

**Mesures prophylactiques :** Les bois porteurs de lésions doivent être éliminés autant que possible lors de la taille d'hiver.

## MILDIOU *(Plasmopara viticola)*

### • Maturité des œufs (suivi laboratoire IFV)

En fin de semaine dernière, un lot du Gers a germé en 24h en conditions de laboratoire, laissant présager la maturité des tous 1ers œufs.

Cette semaine, deux lots (Gers et Lot) ont germé en 24h en conditions extérieures laissant entrevoir la maturité de la masse des œufs.

### • Modélisation (Potentiel Système - IFV)

**Situation :** Les tous premiers œufs sont mûrs entre le 9 et le 13 avril (secteurs tardifs) sur l'ensemble des secteurs. La masse des œufs n'est pas encore mûre.

Aucune contamination pré-épidémique n'a été modélisée.

**Simulation :** La masse des œufs devraient être mûre entre le 21 avril sur la majorité des parcelles et le 27 avril sur les secteurs tardifs.

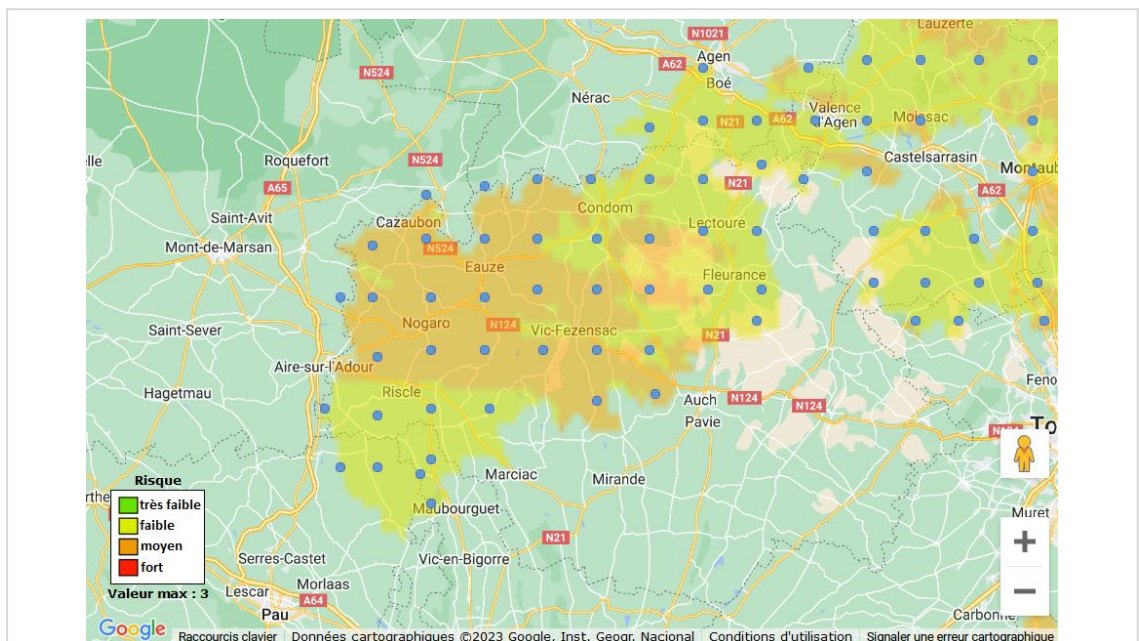
Les pluies prévues en fin de semaine pourraient engendrer des contaminations pré-épidémiques si elles cumulent plus de 20mm. Aucune contamination épidémique n'est modélisée.

### Clés d'interprétation de Potentiel Système :

Les contaminations pré-épidémiques sont des épisodes de contaminations de faible ampleur et souvent non-identifiées au vignoble. A la différence des contaminations épidémiques qui sont caractéristiques du démarrage de l'épidémie, les contaminations pré-épidémiques sont généralement sans gravité.

Rappelons que les contaminations épidémiques ne sont possibles que lorsque la masse des œufs d'hiver atteint sa maturité (à ne pas confondre avec les premiers œufs précoces).

**Évaluation du risque :** Les données du laboratoire conjuguées à celles du modèle indiquent une maturité de la masse des œufs acquises en secteurs précoces et imminente en secteurs tardifs.



Cartographie de la pression épidémique au 17 avril modélisée tous les km<sup>2</sup>

Attention, la pression est le reflet des conditions climatiques passées alors que le risque est une notion intégrant le niveau de pression mais aussi les prévisions de pluies et la présence de symptômes.



Rappelons que les premières contaminations épidémiques ne peuvent se produire qu'aux conditions suivantes :

+ la végétation est réceptive (stade sensible dès l'éclatement du bourgeon)	<b>OUI</b>
+ les œufs de mildiou ont atteint un stade de maturité suffisant	<b>OUI</b> hormis secteurs tardifs
+ les conditions climatiques permettent de générer des projections de spores, généralement sur la végétation au bas des souches ( $T^{\circ}$ moyenne > 11°C et pluviométrie suffisante)	<b>Orages prévus ce week-end</b>

A ce jour, seules des **contaminations pré-épidémiques** pourraient avoir lieu avec les pluies prévues ce week-end. Ces contaminations, lorsqu'elles sont vérifiées sur le terrain, n'impactent que les parcelles très sensibles et de manière très sporadique. **Le risque reste donc faible cette semaine.**

## OÏDIUM *(Erysiphe necator)*

### • Éléments de biologie

Compte-tenu de la présence des formes de conservation du champignon directement sur le bois, les contaminations primaires de l'année suivante peuvent se produire très tôt, dès le stade « premières feuilles étalées ». L'identification des premiers foyers est souvent trop tardive (lorsqu'elles sont visibles, les taches sont déjà au stade sporulant ce qui signifie que la contamination s'est opérée 3 à 4 semaines plus tôt).

Le niveau de risque est déterminé par la sensibilité du cépage et par l'historique de contamination de la parcelle.

**Pour les situations à haut risque** (cépages sensibles, fortes attaques les années précédentes): la période de risque démarre au stade 2-3 feuilles étalées.

**Pour les parcelles peu sensibles** : la période de sensibilité démarre au stade boutons floraux séparés (stade 17, boutons floraux séparés).

**Évaluation du risque** : La période de risque est en cours pour les cépages sensibles et/ou les parcelles présentant des symptômes l'année dernière.

Sur la majorité des parcelles, la période de risque ne démarre qu'au stade « boutons floraux séparés ».

*Techniques alternatives* : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#).

## BLACK ROT *(Guignardia bidwellii)*

### • Éléments de biologie

Les premières contaminations peuvent s'opérer dès le stade 2-3 feuilles étalées (stade 9) à **partir de baies « momifiées » restées sur les souches**.

Lorsque le champignon rencontre des conditions favorables au printemps (**présence d'inoculum, pluies et températures supérieures à 9°C**), les contaminations peuvent être précoces.

Dans les situations ayant subi de **fortes attaques** les années antérieures, et en présence, notamment, de **baies momifiées**, il pourrait être nécessaire **d'anticiper la période de risque** (plus précoce que la période de risque « classique » du mildiou. **Dans ces situations, il existe un risque de contaminations en période pluvieuse dès le stade 2-3 feuilles étalées.**

### • Situation au vignoble

Sur les parcelles fortement atteintes l'année dernière, la présence de baies momifiées constitue un inoculum pour de nouvelles contaminations. Ces grappes momifiées sont souvent présentes sur les vignes conduites en taille rase.

La présence de vigne en friche aux abords de parcelles de vignes cultivées est aussi un facteur aggravant pour le développement du black-rot.

**Évaluation du risque** : Le stade de sensibilité est maintenant atteint dans de nombreuses situations et des pluies sont prévues, **soyez vigilants sur les parcelles fortement impactées les années précédentes et sur les vignes jouxtant des vignes en friche.**

*Mesures prophylactiques* : Elles servent à diminuer les sources d'inoculum primaire : les rameaux porteurs de chancres et les grappes avec des baies momifiées restées sur les souches doivent être éliminés à la taille et sortis de la parcelle. Sur les vignes conduites en taille rase ou non taille, les grappes momifiées représentent un facteur de risque important.

## VERS DE LA GRAPPE (Lobesia botrana)

### • Modélisation

Le vol est en cours ainsi que le dépôt des pontes.

### • Situation au vignoble

Les captures sont en baisse.

Les 1ères pontes ont été observées la semaine dernière.

**Évaluation du risque** : Le 1<sup>er</sup> vol est en cours. Les températures nocturnes basses et le vent ont ralenti le vol.

La gestion de l'eudémis repose sur une régulation des populations en G2 et G3, il n'y a pas d'intervention à prévoir sur la 1<sup>ère</sup> génération.

C'est le niveau de dégâts en G1 qui permettra d'évaluer la pression et d'envisager une gestion ciblée sur la 2<sup>ème</sup> génération.



Œuf d'eudémis en G1 - Vinaliè

*Techniques alternatives* : Dans le cadre de la confusion sexuelle, les diffuseurs doivent être mis en place avant l'émergence de la première génération. L'efficacité du dispositif dépend du bon respect des conditions de pose (respect des densités de diffuseurs, renforcement des bordures ...). <https://www.vignevin-occitanie.com/fiches-pratiques/confusion-sexuelle/>

## ERINOSE (*Colomerus vitis*)

- **Situation dans les parcelles**

Des symptômes sont présents en tous secteurs.

**Évaluation du risque** : Il est maintenant trop tard pour une intervention. Une pousse rapide permettrait de diluer les symptômes.

*Techniques alternatives* : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#).



Symptômes d'érinose – Photo CA81

## ESCARGOTS

- **Situation vignoble :**

Les populations d'escargots sont importantes localement dans les couverts. Ils peuvent monter dans les souches, après destruction de ces couverts.

**Évaluation du risque** : Les stratégies de gestion reposant sur la mise en place d'appâts au sol, il est primordial d'anticiper la remontée des populations dans les souches et de les mettre en place en début d'infestation dans les parcelles à risque. Les pluies prévues pourraient favoriser une remontée d'escargots.

*Techniques alternatives* : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en [cliquant ici](#).

**Prochain BSV, le 25 avril**

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière viticulture de la Chambre d'Agriculture du Tarn et élaboré sur la base des observations réalisées par Areal, la Chambre d'Agriculture du Gers, Les Hauts de Montrouge, les Ets Ladevèze, OGR, les Producteurs Plaimont, la SICA Altema, Val de Gascogne, les Vignerons du Gerland, Groupe Vivadour, VitiVista et les agriculteurs observateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.



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](#) [gouv] | [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.

[Video](#) [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 Dausy (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