

Oléiculture

N°3
06 avril 2023

ARC – MÉDITERRANÉEN



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE

Référents filière & rédacteurs

Julien BALAJAS

Centre Technique de l'Olivier
j.balajas@ctolivier.org

Caroline GOUTINES

Centre Technique de l'Olivier
c.goutines@ctolivier.org

Directeur de publication

André Bernard

Président de la chambre régionale
d'Agriculture Provence Alpes-Côte
d'Azur

Maison des agriculteurs
22 Avenue Henri Pontier
13626 Aix en Provence cedex 1
contact@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service régional de l'Alimentation
PACA

132 boulevard de Paris
13000 Marseille

AU SOMMAIRE DE CE NUMERO

Stades phénologiques

Les stades phénologiques sont toujours très hétérogènes, les bouquets floraux s'allongent et les nouvelles pousses commencent à se développer. Ponctuellement, sur le littoral, des inflorescences développées peuvent être observées.

Maladies du feuillage

Le risque œil de paon est faible à fort pour les parcelles sous influence littorale.

Cercosporiose : une forte apparition de symptômes (feutrage). Le risque est modéré dans l'arrière-pays et fort sur le littoral.

Teigne

Le vol de teigne a commencé dans le Var, le Vaucluse et dans certaines parcelles des Bouches-du-Rhône et du Gard, ces adultes vont engendrer la génération anthophage. **C'est encore trop tôt pour agir, restez vigilants !**

Bactériose

Une progression de bactériose est constatée dans les vergers atteints. Des signalements récents dans le Var, les Bouches-du-Rhône et l'Aude.

Cochenilles

Quelques cochenilles peuvent être aperçues, le risque est faible à modéré. Il est encore temps d'agir.

Pyrale du jasmin

Soyez vigilants en jeune verger.

Note abeilles sauvages



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA



Prévisions du 07 avril au 12 avril (source : Météo France) :

Département / Jour	Ven	Sam	Dim	Lun	Mar	Mer
Alpes-de-Haute-Provence						
Alpes-Maritimes						
Var						
Bouches-du-Rhône						
Vaucluse						
Drôme						
Ardèche						
Gard						
Hérault						
Aude						
Pyrénées orientales						

Aucune précipitation efficace n'est annoncée dans la semaine. Du vent modéré (50km maximum) est annoncé vendredi dans les Bouches du Rhône, le Vaucluse et l'ouest du Var.

Un refroidissement a eu lieu dans certains secteurs. La zone oléicole se situe toujours en situation de déficit de précipitations. Les sols des parcelles d'observation sont anormalement secs et la demande évaporative est majorée par le vent. Nous entrons dans une période où le manque d'eau peut affecter la production des oliviers. Il est nécessaire de vérifier l'humectation du sol en profondeur (jusqu'à 30 ou 60 cm) et de couvrir les besoins de l'olivier si possible. Dans certains secteurs restez modéré tant que le risque de gel n'est pas passé (ne pas accroître la sensibilité des arbres).

Des mesures de restriction d'eau de vigilance à alerte renforcée sont en place dans certains départements, pour les consulter : [Propluvia - Accueil \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr/propluvia)

Stades phénologiques

BBCH 07 : L'ébauche des deux premières feuilles s'étale mais elles ne sont pas encore séparées.

BBCH 51 : Début du gonflement des boutons floraux.

BBCH 52 : Début du développement des bouquets floraux dressés à l'aisselle des feuilles.

BBCH 54 : Les bouquets floraux s'allongent.



Stade BBCH 52 à 54

Crédit photo : François Veyrier (gauche) ; Fanny Vernier (droite)

La phénologie des oliviers est très hétérogène en fonction des parcelles et secteurs, les stades BBCH varient entre 07 et 54.

Les bouquets floraux s'allongent précocement dans la majorité des secteurs. Dans les zones littorales, des inflorescences en formation et anecdotiquement quelques fleurs sont observées.

En revanche, dans certains secteurs du Vaucluse et des Alpes de Haute Provence, la phénologie semble moins avancée, nous sommes en début de développement végétatif.

Maladies feuillage : Œil de paon et cercosporiose

Éléments de Biologie

L'œil de paon et la cercosporiose sont deux maladies fongiques problématiques sur l'olivier. Elles provoquent des dégâts importants (défoliation) qui peuvent impacter la production.



Cette maladie atteint les feuilles sans distinction d'âge et entraîne **une chute foliaire** non négligeable en cas de forte infestation.

Symptômes d'œil de paon, source : Centre technique de l'olivier



Seules les feuilles de moins d'un an sont contaminées. Les symptômes sont visibles sur et sous des feuilles âgées de plus de 6 mois. Cette maladie provoque également une **chute foliaire** prématurée des feuilles

Symptômes de cercosporiose, source : Centre technique de l'olivier

Contaminations par les maladies :

Pour les deux champignons, il y a une phase de latence (incubation dans la feuille/croissance du mycélium) entre la contamination de la feuille et l'apparition des tâches ou du feutrage. Pour connaître les conditions météorologiques favorables aux contaminations des maladies, veuillez consulter le [BSV N°2](#).

ATTENTION : L'absence de tâches visibles ne veut donc pas dire l'absence de maladies des feuilles. Les maladies fongiques impactent d'autant plus les oliviers s'ils ne présentent pas ou peu de nouvelles pousses qui pourraient compenser les défoliations causées et limiter ainsi l'affaiblissement des arbres.

Pour davantage d'informations sur ces maladies, vous pouvez consulter le [BSV du 09 mars](#) ou le [webinaire sur les maladies du feuillage, disponible sur le site de France Olive, rubrique Actualité.](#)

Observations

Une période de sortie de symptômes d'œil de paon et de cercosporiose a commencé.

La pression d'œil de paon est globalement modérée, attention toutefois aux nouvelles pousses, elles doivent être protégées.

La pression de cercosporiose est élevée, une apparition nette de symptôme est constatée ce début d'avril, et même sur des feuilles atteintes de moins de 11 mois (reflet de contaminations des jeunes pousses à l'automne 2022 supposées).

Evaluation du risque

D'après le modèle Œil de paon (*Roubal, Régis et Nicot, 2017*), **les tâches issues des contaminations de mars vont sortir cette semaine et une période potentiellement contaminante à partir du 14 avril est prévue.**

Nous sommes dans une période très favorable au développement des maladies fongiques :

Apparition de taches et feutrage + conditions météorologiques favorables + développement végétatif des arbres.

Œil de paon

Secteur	Littoral		Plaine	Coteaux	Arrière-Pays
Risque évalué	Fort	Modéré	Modéré	Faible à Modéré	Faible à Modéré

Cercosporiose

Secteur	Littoral	Plaine	Coteaux	Arrière-Pays
Risque évalué	Fort	Modéré à Fort	Modéré	Modéré

**Le risque évalué est valable à court terme, basé principalement sur les observations récentes (symptômes visibles et symptômes latents d'œil de paon révélés par un test soude dans certains cas), réalisées par les techniciens sur les parcelles suivies, et les conditions météorologiques à venir des parcelles du réseau. Ce risque est à pondérer avec d'autres paramètres comme l'inoculum présent dans les parcelles, la défoliation ou la sensibilité variétale, et ne prend pas en compte le niveau de protection des parcelles.*

Gestion du risque

Plusieurs éléments comme la **prophylaxie** peut être mis en œuvre afin de limiter l'apparition de symptômes.

- **La taille** améliore la **circulation de l'air** au sein de l'arbre et du verger et favorise l'assèchement de la frondaison.
- Il est aussi conseillé de **compenser la perte foliaire**, causée par les maladies du feuillage, par le développement de nouvelles pousses. Une bonne **fertilisation** des arbres, adaptée à leurs besoins, favorise le renouvellement du feuillage. C'est le moment pour fertiliser l'olivier. Consultez [l'Infolive N°1](#) !



Éléments de Biologie

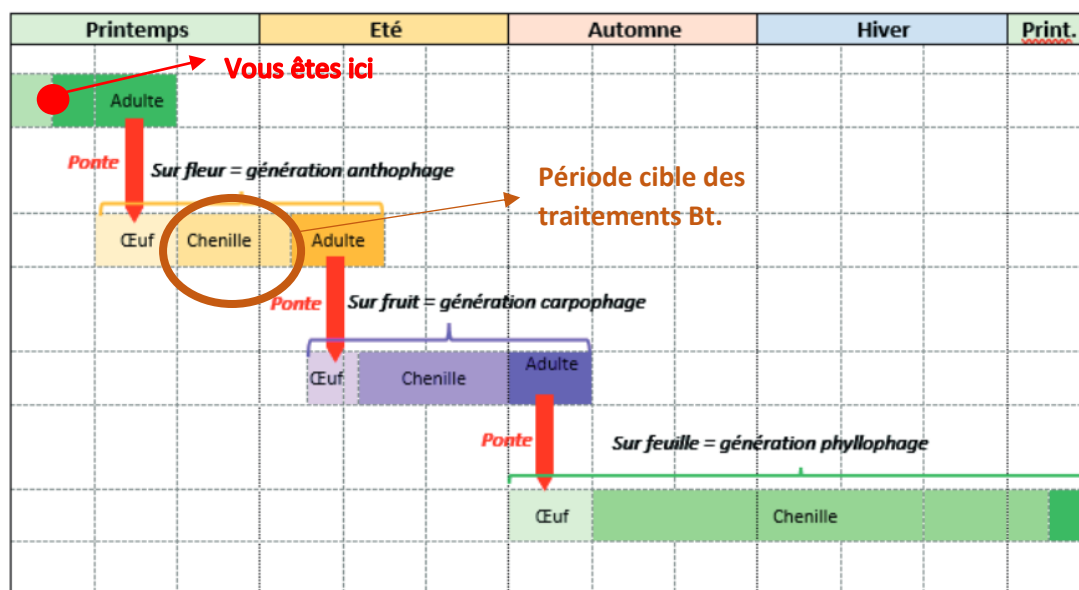
Pour plus d'informations, consultez la page sur la teigne sur le site de France Olive. Vous pouvez également consulter l'article dédié dans le *Nouvel Olivier* N°127.



Symptômes et présence de teigne, génération phyllophage, source : Centre technique de l'Olivier

La photo de gauche illustre un symptôme « circulaire » causé par une larve de deuxième ou troisième stade (sortie d'hiver). Sur la photo de droite, la larve sort de sa galerie.

L'observation de ce type de galerie est signe d'activité récente du ravageur.



Génération de la teigne de l'olivier

Observations

La proportion de feuilles minées est variable selon les parcelles.

Les premiers adultes (papillons) sont piégés dans le Var, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône et le Gard. Dans les autres départements, le vol n'a pas commencé.

Évaluation du risque

Pour l'instant il n'y a pas de risque de dégâts sur la production des oliviers. Le risque est présent lorsque les bouquets floraux et les larves de la génération anthophage sont développés. D'après l'évaluation de la présence de mines sur feuille, un risque prévisionnel par département est estimé :

Département	Cochenille noire
Hérault (34)	Faible à Modéré
Gard (30)	Faible à Fort
Drôme (26)	Faible
Vaucluse (84)	Faible à Fort
Var (83)	Faible à Modéré
Alpes de Haute Provence (06)	Faible
Bouches-du-Rhône (13)	Faible
Aude (11)	Faible
Pyrénées Orientales (66)	Faible à Fort

Le risque varie d'une parcelle à l'autre, il est nécessaire de regarder dans vos parcelles la présence de mines (galeries rondes ou en forme de « C ») et si possible de suivre le cycle biologique de la teigne (piégeage) car c'est le signe de la présence d'une population active. Cette population va engendrer la génération anthophage qui occasionne des dégâts sur boutons floraux.

Gestion du risque

- Pour l'instant, surveillez simplement l'évolution des populations de teigne !
- La période propice d'intervention se situe à partir du gonflement des boutons floraux sur les inflorescences.

Bactériose, *pseudomonas savastanoi*



Bactériose

Éléments de biologie



La fiche technique est disponible sur le site de [France Olive](#). La bactériose est une maladie causée par la bactérie *Pseudomonas savastanoi*, elle se caractérise par des excroissances ou boursouffures marrons appelées galles ou chancres.

Galles de bactériose sur rameaux, source : Centre technique de l'Olivier.

Ces galles apparaissent sur les rameaux, les charpentières et peuvent se développer sur les troncs dans les cas les plus sévères.

La bactérie prolifère au sein du végétal. Les contaminations ont lieu de l'automne à la fin du printemps, suite aux pluies et grêles mais aussi par l'intermédiaire des outils de taille et de récolte. Les épisodes humides suivis de chaleurs sont favorables à la bactérie. La bactérie pénètre dans l'arbre via des tissus non cicatrisés (plaies, points d'abscission de feuilles, fleurs et fruits).

D'après une étude espagnole (Quesada *et al*, 2007), la distribution de la bactérie est saisonnière, les symptômes (galles) apparaissent au printemps et à l'automne mais sont maximum au printemps.

Observations et gestion du risque

La bactériose est présente dans plusieurs secteurs de façon localisée.

Une progression de l'infestation des parcelles déjà atteintes est observée de manière générale. Il existe des moyens de lutte préventifs, il faut désinfecter les outils de taille et de récolte pour limiter les contaminations d'arbre en arbre. Soyez vigilants aux épisodes de gel ou de grêle qui peuvent occasionner des blessures, portes d'entrées à cette bactérie.



Pyrale du jasmin, *Palpita unionalis*

Pyrale du jasmin

Éléments de biologie

Palpita unionalis, ordre des lépidoptères, famille des Pyralidées.



L'adulte est un papillon blanc avec le bord des ailes beige-ocre. Les larves sont des chenilles vertes qui se nourrissent des jeunes pousses et des bourgeons terminaux des oléacées.

La pyrale du jasmin effectue plusieurs générations par an, depuis le début du printemps jusqu'à la fin de l'automne. Les premiers adultes apparaissent en mars-avril. Une génération dure entre 30 et 40 jours.

La larve se nourrit de parenchyme foliaire et peut donc occasionner des dégâts non négligeables sur de jeunes arbres.

DEGAT DE PYRALE DU JASMIN SUR JEUNE POUSSE D'OLIVIER ADULTE. SOURCE : CENTRE TECHNIQUE DE L'OLIVIER.

Observations

Des dégâts significatifs de pyrale sur jeune plantation ont été rapportés. Il semblerait que les conditions climatiques soient favorables au développement des générations de pyrale. Restez attentifs, surtout sur jeunes arbres.



Observations



Quelques cochenilles sont observées dans certaines parcelles à faible intensité.

En fonction des familles, certains stades larvaires sont mobiles, c'est le moment où elles sont les plus vulnérables !

Les fourmis favorisent leur dispersion et les protègent des attaques de prédateurs et parasitoïdes naturels car elles se nourrissent du miellat produit par les certaines cochenilles.

Cochenille noire, source : Centre technique de l'Olivier.

Evaluation du risque

Le risque évalué est **modéré** sur les parcelles avec des foyers de cochenille, il est **faible** dans les autres parcelles.

Gestion du risque

- Si possible éliminez les rameaux ayant des agrégats de cochenilles pendant **la taille**.
- Des huiles de paraffine sont autorisées en traitement généraux, selon les familles elles ont une action sur les stades hivernants (*coccidae*, *diaspididae*) et jeunes stades larvaires mobiles (surveillez les). Vous trouverez la liste des produits de biocontrôle sur [ce lien](#) et des informations sur leur utilisation contre les cochenilles en oléiculture dans le [cahier de l'oléiculteur](#).
- Vous pouvez limiter l'action symbiotique des fourmis en installant de la toile de jute engluée autour du tronc des oliviers pour les empêcher de monter dans la frondaison. A renouveler régulièrement pour une efficacité optimale de la glue.

Avertissement

Le BSV 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.

Comité de rédaction

Centre Technique de l'Olivier – GOUTINES Caroline - BALAJAS Julien

Relecture

DRAAF - SRAL PACA

Chambres régionales d'agriculture Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur

Observation

Christine Agogué – CA 11

Margaux Allix – CivamBio 66

Corinne Barge – CIVAM oléicole 13

Edgar Ragueneau – Groupement des Oléiculteurs de Vaucluse

Bastien Signoret / Joshua Berthomeu - Coopérative du Nyonsais

Benoit Chauvin Buthaud – CA 26

Alex Siciliano – GOHPL (Haute Provence et Luberon)

Célia Gratraud – Consultante en oléiculture

Maud Damiens – CA 06

Sébastien Le Verge – Conseiller indépendant 13/83

Nathalie Serra-Tosio – SIOVB (Baux de Provence)

Fanny Vernier – CA 83

François Veyrier – CETA d'Aubagne

Financement

Action du plan Ecophyto pilotée par les Ministères chargés de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité.



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

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 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