

Oléiculture

N°4
20 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 bouquets floraux s'allongent dans l'ensemble de la zone, les inflorescences et les nouvelles pousses commencent à se développer.

Maladies du feuillage

Oeil de paon : des épisodes humides potentiellement contaminants sont prévus cette fin de semaine. Le risque reste globalement **modéré** et **fort** sur le littoral et le Gard.

Cercosporiose : nous sommes en période de production de spores, si pluies, même faibles, et forte humidité :

- le risque est **modéré** pour la Drôme, le Vaucluse, les Pyrénées Orientales et les Alpes de Haute Provence.
- le risque est **modéré** à **fort** dans le Gard et le littoral de la région Sud.

Teigne de l'olivier

Le vol de la génération phyllophage est en cours, ces adultes vont engendrer la génération anthophage. **Les captures sont faibles à modérées sauf sur le littoral Varois où elles sont élevées.**

Les traitements au *Bacillus Thuringiensis* se positionnent en **début de floraison** et visent les larves de la génération anthophage.

Cochenilles

Des foyers de cochenilles sont signalés sur quelques parcelles d'observation, dont la cochenille noire. De nombreux foyers de *Philippia follicularis* dans les Alpes maritimes.

Note abeilles sauvages



Vous abonner



Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA



Prévisions du 21 avril au 26 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						

Dans le cadre d'une collaboration avec la Société Canal de Provence (SCP) et BRL Exploitation, France Olive vous propose un **bulletin technique pour la gestion hydrique de vos vergers d'oliviers** : les bulletins Eau'live 2023 sont disponibles sur le site de [France Olive](#), ou abonnez vous à la [lettre d'info](#).

Actuellement, l'olivier est sensible au stress hydrique qui peut pénaliser la floraison et la nouaison.

La fertilisation foliaire peut encore être envisagée selon votre situation et surtout en cas de mauvaise assimilation au sol.

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

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

BBCH 54 : Les bouquets floraux s'allongent.



Stades phénologiques 52 à 54 (échelle BBCH). Source : Hélène Lasserre - France Olive

Les stades phénologiques des oliviers sont similaires à plus avancés (d’une semaine environ) en fonction des secteurs par rapport à 2022.

En fonction des secteurs et des variétés, les bouquets floraux s’allongent ou les inflorescences se développent (1 à 3 étages formés).



De gauche à droite : Stade BBCH 50, variété Aglandau à Saint Gilles (30) le 19 avril, source CTO ; Stade 52 à Fourques (30), le 15 avril. Source : Corinne Barge (CIVAM 13) ; Stade 53 variété Olivière à Palau del Vidre (66) le 18 avril, source : Margaux Allix (CIVAM BIO 66).

Départements	Stades BBCH
Alpes de Haute Provence (04)	54
Alpes Maritimes (06)	52-54
Bouches-du-Rhône (13)	53
Drôme (26)	53
Var (83)	50-55
Vaucluse (84)	50-53
Gard (30)	52-54
Aude (11)	53-54
Pyrénées orientales (66)	52-54



Maladies feuillage : Œil de paon et cercosporiose

Éléments de Biologie

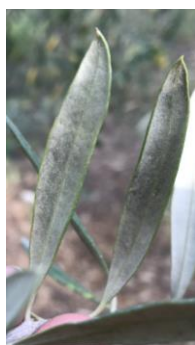
L'œil de paon et la cercosporiose sont deux maladies fongiques problématiques sur l'olivier. Elles provoquent des dégâts importants (défoliation) qui peuvent impacter la production.



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

Les contaminations d'œil de paon ont lieu à des températures comprises entre 8 et 24°C à des humidités relatives >85% pendant au moins 6h, sur toutes les feuilles, sans distinction d'âge.

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.

Les conditions optimales de contaminations par la cercosporiose ont lieu entre 15 et 25°C, à forte humidité relative (>80%) sur les feuilles de moins d'un an.

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

Observations

Œil de paon : Les symptômes d'œil de paon sont hétérogènes, ils sont importants sur des parcelles non ou mal protégées depuis la fin de l'hiver et faibles dans les parcelles bien protégées. Les tâches issues des contaminations depuis fin mars sont visibles.

Cercosporiose : Une forte défoliation de la pousse de plus de 1 an est constatée et la période est propice à la production de conidies (spores). Les températures printanières et les précipitations, même faibles, sont favorables à de nouvelles contaminations, d'autant plus que les jeunes pousses se développent.

Evaluation du risque

Aucun

Faible

Modéré

Fort

Très fort

Alerte

D'après le modèle Œil de paon (*travaux adaptés de Roubal, Régis et Nicot, 2017*), des épisodes potentiellement contaminants sont prévus sur l'ensemble de la zone oléicole cette fin de semaine, et jusqu'en début de semaine prochaine pour les Alpes Maritimes et certains secteurs sur le littoral varois.

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

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

Œil de paon

Secteur	Pyrénées Orientales & Aude	Gard & Littoral Région Sud	Plaines & Arrière-Pays autres départements
Risque évalué	Modéré	Fort	Modéré

Cercosporiose

Secteur	Gard & Littoral Région Sud	Plaines & Coteaux	Arrière-Pays
Risque évalué	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.

- Favorisez la ventilation des vergers.
- Il est 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. Il est encore temps d'apporter des engrais foliaires.



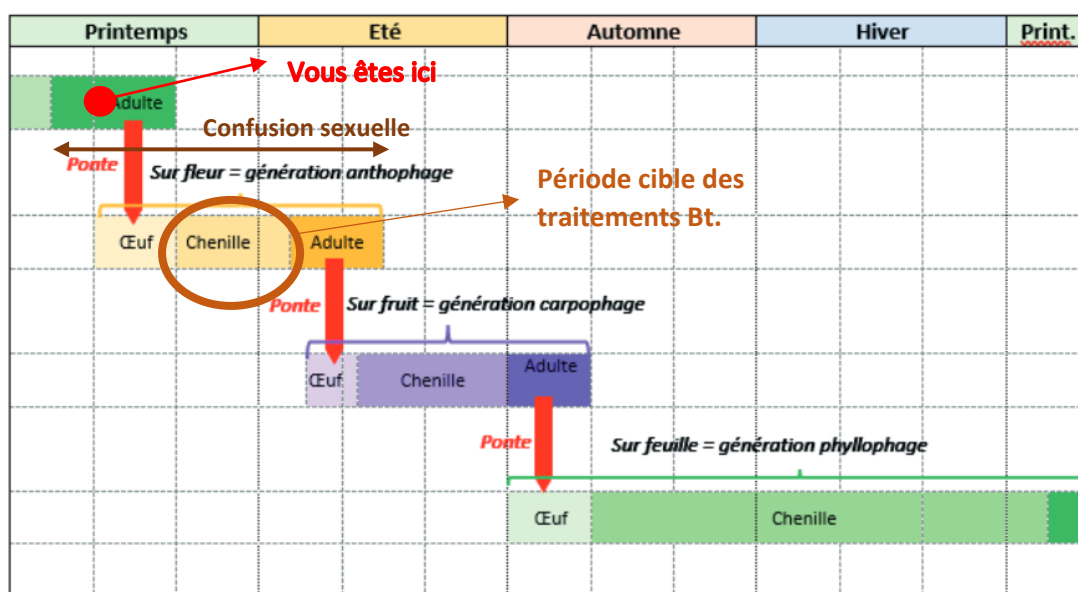
Eléments de Biologie

Pour plus d'informations, consultez la page sur la teigne sur le site de [France Olive](https://franceolive.fr). Vous pouvez également consulter l'article dédié dans le Nouvel Olivier N°127.



Larve qui sort de sa galerie et papillons piégés de la 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.



Génération de la teigne de l'olivier

Observations

La proportion de feuilles minées est variable selon les parcelles.

Le vol des adultes (papillons) a commencé dans tous les départements. Peu de teignes sont piégées (moins de 8 teignes par jour) sur les parcelles d'observation sauf secteur littoral varois où les captures atteignent jusqu'à 70 papillons par jour.

Évaluation du risque

Aucun**Faible****Modéré****Fort****Très fort****Alerte**

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 et les captures, un **risque prévisionnel** par département est estimé :

Département	Risque prévisionnel teigne
Gard (30)	Faible à Fort
Drôme (26)	Faible
Vaucluse (84)	Faible à Fort
Var (83)	Faible à Fort
Alpes de Haute Provence (04)	Faible
Alpes Maritimes (06)	Faible
Bouches-du-Rhône (13)	Modéré
Pyrénées Orientales (66)	Modéré

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 - Biocontrôle

- Une dérogation vient d'être acceptée pour l'utilisation de la spécialité PRAYSTEC (confusion sexuelle) du 6 avril au 4 août.



La confusion sexuelle doit être installée maintenant, avant ou en début de vol pour une meilleure efficacité, et ce sur de grandes surfaces (1 à 2 ha minimum). Le produit n'est disponible que chez certains distributeurs, renseignez-vous auprès d'eux.

- La période propice d'intervention au *Bacillus Thuringiensis* se situe à partir du gonflement des boutons floraux sur les inflorescences, **ce n'est pas encore le moment.**



Éléments de Biologie



Les cochenilles les plus fréquentes dans les vergers d'oliviers sont celles de la famille des Coccidae. Les cochenilles noires (*Saissetia oleae*) et *Philippia follicularis* font partie de cette famille et se nourrissent de la sève des arbres. Le miellat qu'elles produisent provoque le développement de fumagine. La présence de fumagine sur les feuilles diminue leur capacité à faire de la photosynthèse et affaiblit l'arbre.

Cochenilles noires et Philippia follicularis, source : Centre

technique de l'Olivier/CA06

Observations

Une grande diversité de cochenilles est observée dans les vergers dont la cochenille noire, accompagnée de fumagine. Les foyers de cochenilles et le développement de fumagine restent localisés. Dans les Alpes Maritimes, de nombreux foyers de *Philippia follicularis* sont signalés.

Évaluation du risque

Aucun

Faible

Modéré

Fort

Très fort

Alerte

Le risque reste modéré pour les parcelles touchées.

Gestion du risque

- Éliminez les parties de l'arbre atteintes (foyers)
- Évitez la destruction des auxiliaires naturels comme les coccinelles, araignées, syrphes et micro hyménoptères parasitoïdes.

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 Raguenet – Groupement des Oléiculteurs de Vaucluse

Bastien Signoret / Joshua Berthomeu - Coopérative du Nyonsais

Benoit Chauvin Buthaud – CA 26

Alex Siciliano – GOHPL (Haute Provence et Luberon)

Maud Damiens – CA 06

Célia Gratraud – Consultante en oléiculture

Fanny Vernier – CA 83

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 maçonnaires, 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

Galleries 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](#) [Arthropodia.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](#) [theconversation.com]



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, rocaillies, 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 **OABEILLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [Oabeille](#) | [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, rocaillies, 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 Julien (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 EN) - victor.dupuy1@mnhn.fr