



A retenir

PECHER	Cloque : début de période de sensibilité pour la plupart des variétés
ABRICOTIER	Moniliose des fleurs : début de la période de sensibilité pour les variétés précoces Psylle du prunier : début du vol depuis fin janvier
POIRIER	Psylle du poirier : pontes en cours

Méthode prophylactique durant la taille

Pendant les opérations de taille, désinfecter les outils (sécateurs, scies...) en passant d'un arbre à l'autre (alcool à 70° généralement) pour limiter, en particulier, la propagation des maladies bactériennes.



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 :
AFIDOL, Chambres
d'agriculture du Gard, de
l'Hérault et du Roussillon,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
DRAAF Occitanie,
SUDEXPE

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.



MÉTÉO

- Prévisions pour la période du 9 au 14 février (Source Météo France)

Département / Jour	Mer	Jeu	Vend	Sam	Dim	Lun
Gard						
Hérault						
Aude						
Pyrénées-Orientales						

Un temps plutôt ensoleillé sur poursuit sur l'ensemble du territoire. Le ciel est néanmoins traversé de nuages jusqu'en fin de semaine, et le régime de vent est variable, avec une orientation sud par périodes. A partir de dimanche et surtout lundi, la prévision indique un risque de pluie, avec un indice de confiance de 3/5.

Les températures sont douces, elles baissent un peu de jours en jours vers la fin de semaine.

PÊCHER

- **Stades phénologiques**

Stade D : Boréal, Carène, Garaco, Monange, Nabalise, Patty.

Stade C-D : Pajurite.

Stade C : Carla, Pamela, Nabyr.

Stade pointe verte atteint pour toutes les variétés ci-dessus ainsi que pour Flatreine, Monmeil, Nectardream.

Les autres variétés vont rapidement suivre.

- **Fusicoccum (*F. amygdali*)**

Période de risque : la période de sensibilité au *Fusicoccum* débute au stade B pour les variétés attaquées en 2021.

Évaluation du risque : le stade de sensibilité est atteint pour bon nombre de variétés, sauf pour les pêches Pavie, souvent réputées sensibles.

Méthode prophylactique : profiter des opérations de taille pour supprimer les rameaux touchés par ces maladies et les fruits moniliés. Les sortir du verger et les brûler.

- **Cloque (*Taphrina deformans*)**

Le champignon responsable de la cloque entraîne précocement le rougissement puis la déformation des feuilles. Ces attaques limitent fortement la pousse et peuvent conduire à des contaminations sur fruits, les déformant à leur tour.

Période de risque : le risque démarre en cas de pluies et de températures supérieures à 7°C dès que le stade pointe verte est atteint. Le stade pointe verte correspond à l'ouverture des bourgeons à bois. Cette porte d'entrée permet la pénétration des spores transportées par l'eau.

Évaluation du risque : on est en période à risque pour bon nombre de variétés. Les conditions climatiques passées et actuelles ne sont pas favorables à la cloque, mais le prochain épisode humide ou pluvieux sera certainement contaminant.

- **Bactérioses (*Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas arboricola*)**

Période de risque : la période de sensibilité démarre au stade B, avec l'ouverture des bourgeons, dans des conditions froides et humides.

Évaluation du risque : un bon nombre de variétés a atteint le stade sensible.

- **Puceron vert** (*Myzus persicae*)

Des fondatrices de puceron vert éclosent au moment du débourrement de l'arbre. Elles vont s'installer sur les premières feuilles et fonder des colonies qui seront à l'origine de foyers d'infestation.

Période de risque : la période de sensibilité démarre à partir du stade C-D.

Évaluation du risque : Les variétés à débourrement précoce ont atteint le stade de sensibilité.

Techniques alternatives : l'utilisation d'huile de paraffine avant les éclosions contribue à réduire les populations de fondatrices.

- **Cochenilles Pou de San José et lécanine** (*Diaspidiotus perniciosus*, *Parthenolecanium corni*)

Des larves hivernantes subsistent tout l'hiver sur des branches infestées l'année précédente. Ces larves vont poursuivre leur cycle de développement après débourrement des pêcheurs puis être à l'origine d'une nouvelle génération au printemps.

Période de risque : la période de sensibilité démarre à partir du stade D.

Évaluation du risque : Les variétés à débourrement précoce ont atteint le stade de sensibilité.

Techniques alternatives : l'utilisation d'huile de paraffine en hiver contribue à réduire les populations.

ABRICOTIER

- **Stades phénologiques**

Début floraison : Colorado, Wonder Cot, Magic Cot, Prialina.

Stade C : Pricia, Flopria, Samourai, Primassi...

Stade B : Lady Cot, Kioto, Farbela, Farlis...

- **Coryneum** (*Stigmina carpophila*) / **Bactériose** (*Pseudomonas syringae*)

Les dégâts de bactérioses peuvent être importants sur les espèces à noyaux, surtout sur abricotier. Selon les cas, ces bactérioses se traduisent par des criblures du feuillage, des taches sur fruits, des mortalités de branches, des mortalités de bourgeons à fleur et des méplats avec parfois écoulement de gomme.

Période de risque : la période de sensibilité démarre au stade B-C, avec l'ouverture des bourgeons, dans des conditions froides et humides.

Évaluation du risque : Une bonne moitié des variétés a atteint le stade de sensibilité, les autres vont suivre rapidement. Les conditions climatiques des dernières semaines n'ont pas été favorables, mais attention au prochain épisode humide.

- **Monilioses** (*Monilia sp.*)

Les rameaux infectés l'année dernière et les fruits laissés sur les arbres et qui se momifient, constituent une source d'inoculum importante pour les différentes espèces de *Monilia*. Elles sont en fait la forme de conservation du champignon pour l'hiver.

Les monilioses s'expriment lors de la floraison des abricotiers. La maladie s'attaque aux fleurs puis aux rameaux, entraînant des dessèchements et écoulements gommeux.

Période de risque : la période de sensibilité commence dès le stade D-E, en cas d'épisode humide.

Évaluation du risque : Les variétés précoces voient leur floraison débiter. Les autres vont suivre bientôt. Les conditions climatiques des dernières semaines n'ont pas été favorables aux monilioses mais le risque va augmenter nettement en cas d'épisode humide ou pluvieux.

• ECA (Enroulement Chlorotique de l'Abricotier)

Les symptômes de l'ECA sont très flagrants à cette époque : les arbres malades présentent une feuillaison précoce qui aide à les repérer rapidement et facilement. De plus, le psylle du prunier, vecteur du phytoplasme, est préférentiellement attiré par les arbres malades ayant déjà des feuilles. Lors de ses piqûres d'alimentation sur ces arbres, il va se charger de phytoplasme et le transmettre ensuite aux arbres alentours.

Actuellement, la période est propice à l'observation des symptômes d'hiver : débourrement précoce avec présence de feuilles et/ou de fleurs.



Symptômes hivernaux d'enroulement chlorotique de l'abricotier - Photos CENTREX et CA34

Évaluation du risque : Le vol du psylle a démarré depuis fin janvier. L'arrachage des arbres malades doit être réalisé avant le début du vol, c'est-à-dire dès maintenant.

Rappels :

- cette maladie reste très présente dans la région
- un seul arbre malade est une source de contamination pour la parcelle et les vergers environnants.

Méthode prophylactique : repérer et éliminer (arracher et brûler) dès maintenant les arbres présentant un débourrement anormalement précoce (feuillaison avant la floraison) et servant de réservoir de phytoplasme.

L'éradication de la maladie est de la responsabilité de tous et passe obligatoirement par une lutte collective. Repérer les arbres atteints, et dans les zones couvertes par un arrêté préfectoral de lutte, déclarer l'attaque à la FREDON avant élimination.

• Cécidomyie de l'abricotier (*Contarinia pruniflorum*)

On observe des individus dans des pièges jaunes englués depuis quelques semaines. Cet insecte a occasionné par le passé des dégâts sur fleurs dans quelques parcelles sur le secteur de Saint-Gilles (Gard).

Évaluation du risque : Le risque démarre, sur variétés précoces, dans les vergers à historique ou présentant déjà des populations.



Symptôme d'attaque des cécidomyies de l'abricotier sur fleurs et larves observées à la loupe binoculaire dans les calices – Photo SudExpé

CERISIER

- **Stades phénologiques**

Stade A : toutes variétés.

- **Coryneum** (*Stigmina carpophila*) / **Bactériose** (*Pseudomonas syringae*)

Période de risque : la période de sensibilité démarre au stade B, dans des conditions froides et humides.

Évaluation du risque : aucune variété n'a pour le moment atteint le stade sensible.



Larve de zeuzère dans une branche fruitière - Photo CA34

POMMIER

- **Stades phénologiques**

Stade A : toutes variétés.

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*) / **Zeuzère** (*Zeuzera pyrina*)

Méthode prophylactique : profiter des opérations de taille pour supprimer les rameaux oïdiés et les larves de zeuzère.

- **Tavelure** (*Venturia inaequalis*)

Période de risque : la période de sensibilité aux contaminations primaires démarre au stade C-C3, en conditions humides et douces, en particulier sur les variétés sensibles à la maladie

Évaluation du risque : Aucune variété n'a pour le moment atteint le stade sensible.

Mesure prophylactique : réduire l'inoculum sur variétés sensibles en broyant les feuilles, en particulier sur les vergers qui ont présenté des taches de tavelure secondaire en 2021.



Feuille morte de pommier porteuse de périthèces, forme de conservation de la tavelure
Photo SudExpé

POIRIER (INFORMATIONS ISSUES DU RÉSEAU PACA)

- **Stades phénologiques**

Stade A : toutes variétés.

- **Tavelure** (*Venturia pyrina*) : Lire pommier

Mesure prophylactique : La mesure prophylactique consistant en un broyage des feuilles au sol perd en efficacité en présence de chancre de tavelure sur bois (parfois présent sur la variété William's).

- **Psylle du poirier** (*Cacopsylla pyri*)

Une fois matures, les femelles pondent sur les rameaux des poiriers. Les populations issues de ces pontes infestent rapidement les pousses et occasionnent des dégâts très importants au printemps par la production de miellat et le développement de fumagine.

Évaluation du risque : Les pontes sont en cours. Pleine période de risque.

Technique alternative : l'utilisation de kaolin avant la période de ponte a un effet de barrière physique réduisant très significativement les niveaux de populations au printemps.

- **Puceron mauve** (*Dysaphis pyri*)

Des fondatrices de puceron mauve éclosent au moment du débourrement de l'arbre. Elles vont s'installer sur les premières feuilles et fonder des colonies qui seront à l'origine de foyers d'infestation.

Période de risque : la période de sensibilité démarre avant débourrement.

Évaluation du risque : On est en période de pré-débourrement. Le stade de sensibilité est atteint.

Technique alternative : l'utilisation d'huile de paraffine avant les éclosions contribue à réduire les populations de fondatrices.

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

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par les animateurs de la filière arboriculture et élaboré sur la base des observations réalisées par France Olive, le CETA du Vidourle, les Chambres d'agriculture du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, Cofruid'Oc, le Civam Bio 66 et SudExpé.

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.

Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

3^{ème} édition, avril 2018

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAI¹, APCA², ITSAP-Institut de l'abeille³, ADA⁴ France et soumise à la relecture du CNE⁵.

- 1- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, Direction générale de l'alimentation.
- 2- Assemblée permanente des chambres d'agriculture.
- 3- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation.
- 4- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.
- 5- Comité national d'épidémiologie dans le domaine végétal.

Crédits photos : J. Jullien (DGAI-SDQSPV), sauf p.3, apiculteur en action : Florence Aimont-Marie (CA 17).



En butinant de fleur en fleur, les insectes pollinisateurs participent à la production de nombreuses cultures et contribuent aussi à la qualité des récoltes. À l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires, en particulier aux abeilles.

Préserver la santé des abeilles

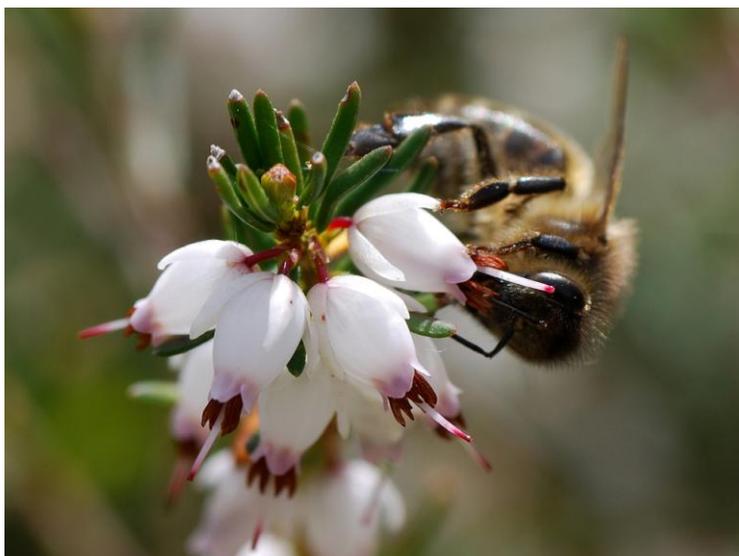
Les causes de dépérissement des abeilles sont multiples. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de :

- la gestion des ressources alimentaires des abeilles ;
- la maîtrise des risques sanitaires du cheptel ;
- la protection des cultures par la mise en œuvre des méthodes de lutte intégrée.

Pour protéger les insectes pollinisateurs, les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires.

Les voies d'exposition

Des intoxications d'insectes pollinisateurs peuvent se produire quand les produits phytopharmaceutiques sont appliqués, tant sur les plantes cultivées que sur la flore spontanée. La contamination peut avoir lieu à deux moments (pendant et après le traitement phytosanitaire), par deux voies d'intoxication différentes :



- **par contact** : quand l'abeille est exposée directement à un produit dangereux ; se pose sur une fleur ou sur la végétation traitée ; reçoit des vapeurs ou des poussières toxiques ;

- **par ingestion** : quand l'abeille prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs contaminées suite à une pulvérisation ; par l'utilisation avant floraison d'un produit rémanent ou systémique ; suite à un enrobage de semence avec un produit systémique et persistant durant la floraison ; ou enfin par des poussières d'enrobage insecticide émises lors de semis en l'absence de mesures appropriées de gestion des risques.

Connaître les risques toxicologiques pour les abeilles avant de traiter

ETIQUETTE PRODUIT PHYTO.

Phrases de risque Spe 8

« Précautions à prendre pour la protection de l'environnement »

Dangereux pour les abeilles. / Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison. / Ne pas utiliser en présence d'abeilles. / Retirer ou couvrir les ruches pendant l'application et (indiquer la période) après traitement. / Ne pas appliquer lorsque des adventices en fleur sont présentes. / Enlever les adventices avant leur floraison. / Ne pas appliquer avant (indiquer la date).

Les professionnels de la production végétale, du paysage et des forêts doivent impérativement connaître l'écotoxicité des produits phytosanitaires avant de les utiliser. La règle de base consiste à lire **l'étiquette du produit** figurant sur l'emballage (classement toxicologique, phrases de risque correspondantes).

En complément, il est possible de consulter :

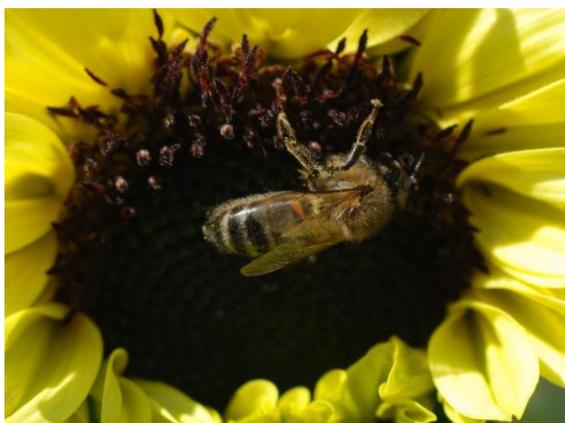
- le catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages autorisés en France **e-phy** : ephy.anses.fr

- les **fiches de données de sécurité des produits phytopharmaceutiques** : www.quickfds.com ou www.phytodata.com

- **l'Index Acta phytosanitaire**, mis à jour chaque année ;

- la base **Agritox** qui renseigne sur le classement toxicologique des substances actives : www.agritox.anses.fr

Le respect des obligations réglementaires*



• Conditions d'utilisation des insecticides et acaricides à usage phytosanitaire

D'une façon générale, il faut noter que l'arrêté du 28 novembre 2003, paru au Journal officiel du 30 mars 2004, **interdit tout emploi d'insecticides ou d'acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats** ; ceci afin de protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs.

Par dérogation, l'emploi d'insecticides et acaricides en période de floraison ou de production d'exsudats est cependant possible dès lors que deux conditions sont réunies et respectées :

1. L'intervention a lieu **en dehors des périodes de butinage** (tard le soir, de préférence) : les abeilles peuvent être actives du lever du jour au coucher du soleil ;

2. Le produit insecticide ou acaricide employé **bénéficie d'une mention « abeilles »**.

L'arrêté définit en effet trois types de mention « abeilles » pouvant être attribuées aux insecticides ou acaricides :

- « *Emploi autorisé durant la floraison en dehors de la présence d'abeilles* » ;

- « *Emploi autorisé au cours de périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles* » ;

- « *Emploi autorisé durant la floraison et au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles* ».

• Éviter les dérives lors des traitements

L'arrêté interministériel du 4 mai 2017 impose aux applicateurs de mettre en œuvre des moyens appropriés pour éviter tout entraînement des produits phytopharmaceutiques en dehors des parcelles ou des zones traitées. Il convient dans ce cadre d'éviter toute dérive des produits vers les ruches et ruchers.

• Mesures anti-dérive lors du semis

L'arrêté interministériel du 13 janvier 2009 précise les conditions d'enrobage et d'utilisation des semences traitées par des produits phytopharmaceutiques en vue de limiter l'émission des poussières lors du procédé de traitement en usine.



*pour consulter les textes réglementaires en vigueur, rendez-vous sur : www.legifrance.gouv.fr

• **Proscrivez les mélanges de produits phytopharmaceutiques dangereux pour les abeilles**

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (effets possibles de synergies). Pour cette raison, il convient d'être extrêmement vigilant en matière de mélanges et de respecter l'arrêté ministériel du 7 avril 2010. Ce dernier prévoit dans son article 8 que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, au sens de l'article 1^{er} de l'arrêté du 28 novembre 2003 susvisé, **un délai de 24 heures soit respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthriinoïdes et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles.** Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthriinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthriinoïdes avec triazoles/imidazoles sont donc interdits en période de floraison et d'exsudation de miellat.

A RETENIR

- **En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles.** Même si le produit comporte la mention « abeilles », cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.
- **Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches** (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.

Les bonnes pratiques pour favoriser l'activité des insectes pollinisateurs et pour maintenir des ressources alimentaires en dehors des périodes de floraison des cultures mellifères

- Avant toute prise de décision concernant une éventuelle intervention phytosanitaire, pensez à consulter le bulletin de santé du végétal (BSV) et à évaluer rigoureusement l'état phytosanitaire de la culture.
- Ne laissez jamais d'eau polluée par des substances actives chimiques autour des parcelles ou sur votre exploitation, les abeilles s'abreuvent et collectent plus de 25 litres d'eau par an pour assurer le développement de leur colonie.
- Favorisez la présence des insectes pollinisateurs pour la pollinisation de vos cultures en implantant des espèces mellifères autour de vos parcelles (bandes mellifères le long des cours d'eau et bord de champ, haies mellifères, CIPAN mellifères...). Si vous devez réaliser une intervention, rendez non attractifs pour les abeilles les couverts herbacés et fleuris entre-rangs dans la parcelle à traiter, par exemple en les broyant ou les fauchant en dehors des périodes de butinage.
- Pour ne pas que la flore mellifère devienne un piège pour les pollinisateurs, il est impératif que la dérive des traitements réalisés sur les cultures voisines soit évitée.
- Participez au maintien de l'apiculture sur votre territoire en diversifiant vos cultures à la faveur de rotations longues intégrant des légumineuses ou des oléoprotéagineux.
- Laissez des plantes messicoles s'implanter en bordures et à l'intérieur des champs pour favoriser les espèces végétales nectarifères et pollinifères. Consultez le site Internet : www.ecophytopic.fr



N'hésitez pas à échanger avec les apiculteurs qui travaillent autour de vous et adaptez vos pratiques en leur demandant conseil vis-à-vis des abeilles.

Pour plus d'informations sur les abeilles et l'apiculture, contactez l'ADA (association de développement apicole) de votre région, le référent apiculture de la chambre régionale d'agriculture ou consultez le site Internet de l'ITSAP-Institut de l'abeille www.itsap.asso.fr