

N°6  
1<sup>er</sup> juin 2023

ARC – MÉDITERRANÉEN



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

Référents filière & rédacteurs



**AGRICULTURES & TERRITOIRES**  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
OCCITANIE

**Julien BALAJAS**

Centre Technique de l'Olivier  
[j.balajas@ctolivier.org](mailto:j.balajas@ctolivier.org)

**Caroline GOUTINES**

Centre Technique de l'Olivier  
[c.goutines@ctolivier.org](mailto: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](mailto:contact@paca.chambagri.fr)

**Supervision**

**DRAAF**

**Service régional de l'Alimentation  
PACA**

132 boulevard de Paris  
13000 Marseille

## AU SOMMAIRE DE CE NUMERO

### Prévisions météorologiques

### Stades phénologiques

Dans la plupart des départements les oliviers se situent entre la pleine floraison et la nouaison. Des étalements de stades, de bouton blanc à la chute des pétales peuvent être observés sur un même arbre. Dans les Alpes de Haute Provence et la Drôme, ce n'est que le début de la floraison.

### Teigne de l'olivier

L'intensité des dégâts sur inflorescence et la présence de larves sont variables selon les parcelles. Les larves observées sont majoritairement de stade avancé. Il est encore temps d'agir jusqu'à la fin de la floraison.

### Maladies du feuillage

**Œil de paon** : 4 à 10 épisodes potentiellement contaminants sont prévus dans les 15 prochains jours. Le risque est **fort** à **très fort** en fonction des niveaux d'infestation actuels.

**Cercosporiose** : les conditions sont également favorables à la cercosporiose. Pour rappel, les contaminations se font sur les jeunes feuilles. Le risque est **modéré** à **très fort**.

**Attention, certaines interventions ne sont pas recommandées pendant la floraison.**

### Bactériose

Les conditions météorologiques sont favorables aux nouvelles contaminations et à la formation de nouvelles galles.

### Retour des ambrosies

### Notes biodiversité :



### Abeilles et pollinisateurs



Prévisions du 2 au 7 juin (source : Météo France) :

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

Des épisodes de pluies ont eu lieu dans les départements oléicoles, les cumuls de pluies sont variables. Dans certains secteurs les oliviers sont toujours en situation de déficit hydrique.

Les conditions météorologiques à venir sont favorables aux maladies des oliviers.

*Concernant l'alimentation en eau des oliviers, l'efficacité de la pluie dépend principalement du cumul de pluie et de son intensité. Plus la pluviométrie (mm d'eau) horaire est élevée moins il y a de chance que l'eau s'infilte. D'autres facteurs rentrent en jeu notamment l'état hydrique du sol avant la pluie et sa gestion. De manière générale une faible pluie (inférieure à 5mm) n'est pas efficace.*






Pour raisonner la gestion hydrique des vergers, vous pouvez consulter les [bulletins Eau'live 2023](#), disponibles sur le site de France Olive, ou abonnez-vous à la lettre d'info.

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



# Stades phénologiques

Globalement les oliviers se situent entre la pleine floraison et la nouaison. La floraison est terminée dans les parcelles les plus précoces sur le pourtour méditerranéen. Dans les Alpes de Haute Provence, la Drôme et certaines parcelles des Alpes maritimes et du Haut Var, ce n'est encore que le début de la floraison.

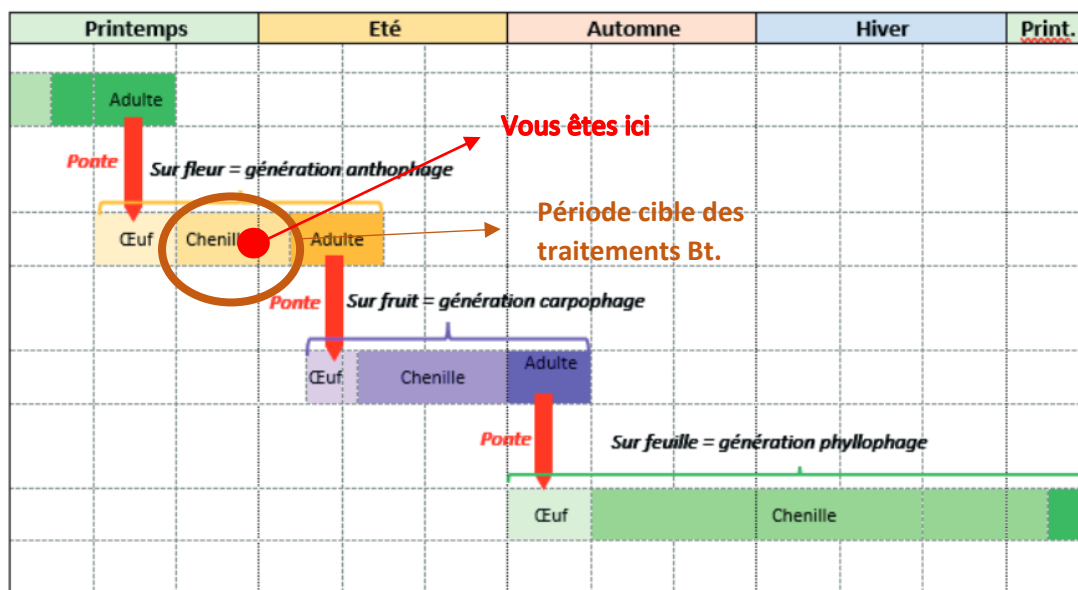
Stade phénologique	BBCH 60 : première fleur ouverte	BBCH 62 : Début de floraison, entre 10 et 20 % de fleurs ouvertes	BBCH 65 : pleine floraison	BBCH 69 : fin de la floraison et début de formation des fruits. Les ovaires non fécondés tombent.	Nouaison – début de grossissement des fruits
Départements					
Alpes-de-Haute Provence (04)	← 59-65 →				
Alpes-maritimes (06)	← 59 - 69 →				
Var (83)	← 58 (Haut Var) 70 (littoral) →				
Vaucluse (84)	← 65-69 →				
Bouches-du-Rhône (13)	← 65-69 →				
Gard (30)	← 65-69 →				
Pyrénées orientales (66)	← 65-70 →				
Aude (11)	← 65-69 →				
Drôme (26)	← 58-62 →				



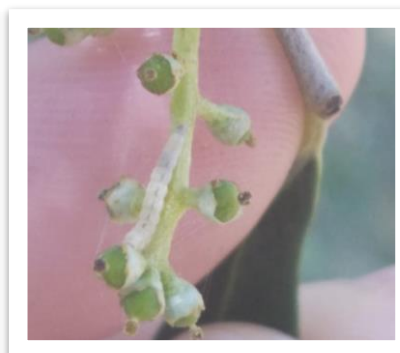
De gauche à droite : Tanche à Sahune (26) ; Cailletier à La Londe les Maures (83) ; Grossane (Baux de Provence) ; Olivière à Palau del Vidre (66)

## Eléments de Biologie - Observations

Nous sommes en pleine génération anthophage de la teigne, à cette période-là la teigne est majoritairement sous forme de larve, elle occasionne des dégâts sur inflorescences en se nourrissant des organes floraux. Dans les secteurs les plus tardifs, les vols se terminent et de jeunes larves peuvent être observées. Au contraire dans les secteurs les plus précoces, des larves de stades plus évolués et des chrysalides peuvent être aperçues. Les dégâts sur inflorescences sont très variables en fonction des parcelles.



Génération de la teigne de l'olivier



Jeune larve, larve de stade plus avancé et nymphe de teigne de l'olivier, génération anthophage. Source : CTO et CA83.

## Évaluation du risque

Département	Risque prévisionnel teigne
Alpes de Haute-Provence (04)	Modéré
Alpes-Maritimes (06)	Faible à fort
Bouches-du-Rhône (13)	Faible
Drôme (26)	Faible à modéré
Gard (30)	Modéré
Pyrénées-Orientales (66)	Faible à Modéré
Var (83)	Faible à fort
Vaucluse (84)	Modéré
Aude (11)	Faible

\*Le risque varie d'une parcelle à l'autre, il est élaboré en fonction des parcelles d'observations et ne peut être généralisé à l'ensemble d'un département.

Les dégâts sur inflorescences sont très hétérogènes mais restent modérés. La présence relativement élevée de jeunes larves dans certaines parcelles explique un risque fort.

## Gestion du risque – Biocontrôle



La période propice d'intervention au *Bacillus Thuringiensis* s'étend des stades boutons blancs à la nouaison.

- Suivez **attentivement l'avancement de la floraison et l'apparition de jeunes larves (les plus vulnérables) et suivez l'évolution des dégâts** (boutons ou fleurs grignotés, la présence d'excréments et filaments à proximité des dégâts peut aider à incriminer la teigne).
- Un stade repère de traitement, soit 20% de fleurs ouvertes peu être évoqué.
- Pour une meilleure efficacité, il est conseillé de renouveler les applications, surtout dans le cas de diversité variétale et d'échelonnage des éclosions.



## 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.



L'œil de paon 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.

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



Les jeunes feuilles de moins d'un an sont contaminées par la cercosporiose sans symptômes visibles. L'expression de symptômes n'a lieu que plus tard au cours du vieillissement des feuilles. 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 – Evaluation du risque

### Œil de paon (ODP)

Départements	Niveau d'inoculum ODP	Nombre d'épisodes potentiellement contaminants ODP dans les 14j*	Risque évalué dans les parcelles d'observation*
Drôme (26) Nyons	Fort	10	<b>Très fort</b>
Pyrénées Orientales (66)	Modéré	8	<b>Fort</b>
Gard (30)	Modéré à très fort	6 à 7	<b>Fort à très fort</b>
Hérault (34)	Modéré à fort	6 à 7	
Vaucluse	Faible à modéré	9	
Bouches du Rhône (13)	Modéré à fort	5 à 7	<b>Fort</b>
Var (83)	Fort à très fort	6 (littoral) à 8 (Haut Var)	<b>Fort à très fort</b>
Alpes Maritimes (06)	Fort	7	<b>Fort</b>
Alpes de Haute Provence (04)	Fort	10	<b>Très fort</b>
Aude (11)	Fort	4	<b>Fort</b>

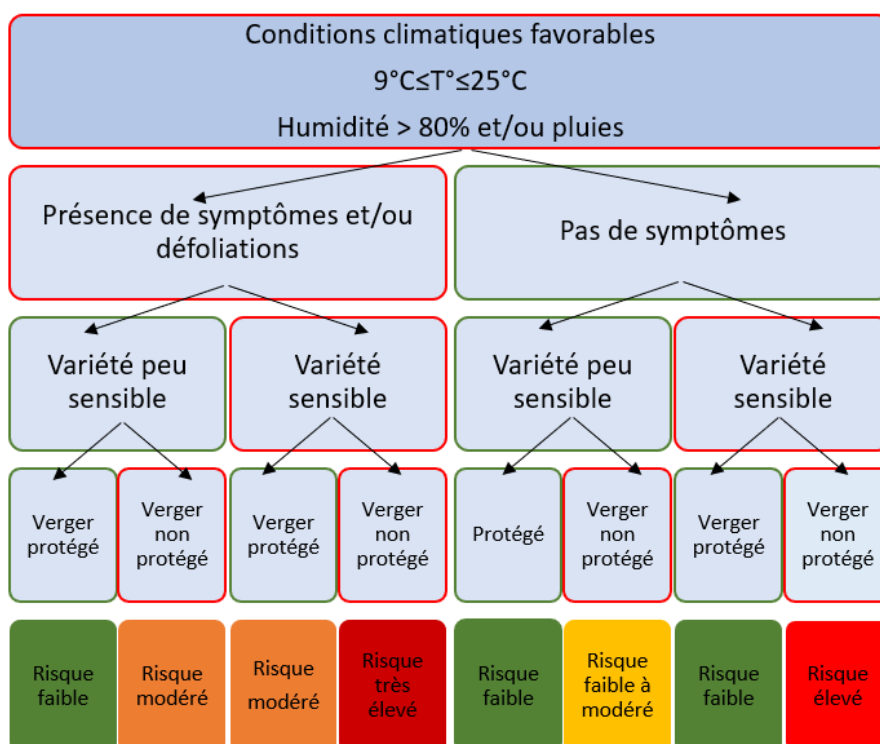
- Attention la prévision d'épisodes contaminants risque d'évoluer en même temps que les prévisions météorologiques. Les prévisions de contaminations sont établies à partir d'un à deux points météo par département, il ne faut donc pas extrapoler à tous le département.

## Cercosporiose

Départements	Niveau d'inoculum	Risque évalué dans les parcelles d'observation*
Drôme (26)	Modéré	Modéré
Pyrénées Orientales (66)		Fort
Aude (11)	Faible	Modéré
Gard (30)	Fort	Fort à très fort
Hérault (34)	Modéré à fort	Fort
Vaucluse	Très fort	Fort à très fort
Bouches du Rhône (13)	Faible à modéré	Fort
Var (83)	Fort	Fort à très fort
Alpes Maritimes (06)	Fort	
Alpes de Haute Provence (04)	Modéré	Fort

**\*Les risques évalués sont valables à court terme, basés principalement sur les observations récentes (symptômes visibles) réalisées par les techniciens sur les parcelles suivies, et sur les prévisions météorologiques. Pour l'ODP, les épisodes potentiellement contaminants sont estimés par un modèle prévisionnel (travaux adaptés Roubal, Régis et Nicot, 2017). 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.**

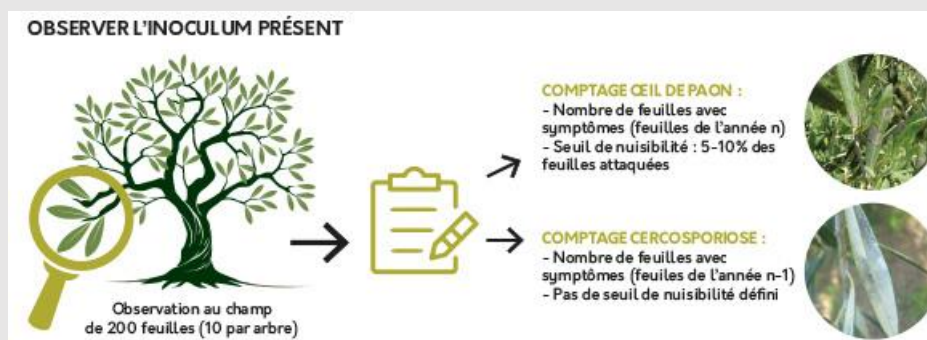
Afin d'évaluer le risque dans vos parcelles, vous pouvez suivre le schéma suivant :



## Gestion du risque

Attention, même si les conditions météorologiques sont favorables au développement de l'œil de paon, **certaines interventions ne sont pas recommandées pendant la floraison**. Référez-vous à [l'Infolive](#).

- Afin d'évaluer la pression de maladies du feuillage, la première chose à faire est d'observer son verger.



- La gestion de l'**enherbement** peut participer à réduire les zones potentiellement humides.
- L'environnement immédiat des parcelles peut limiter leur ventilation et favoriser un microclimat humide.



- Le choix, à la plantation, de variétés peu sensibles, est également intéressant pour diminuer les risques.



- 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'appliquer des engrais foliaire.

Sommaire



## Bactériose, *Pseudomonas savastanoi*

### Éléments de biologie

Les forts taux d'humidité favorisent la production d'exsudats avec de grandes quantités de bactéries au niveau des galls. Les bactéries colonisent les blessures non cicatrisées (grêle, taille, point d'insertion des feuilles après leur chute ...) et lorsque les conditions météorologiques sont favorables (printemps et automne), de nouvelles galls se forment. Les bactéries survivent dans les galls d'une année sur l'autre.

Pour plus d'informations, consultez le [BSV N°3](#).





*Galles de bactériose à La Londe les Maures à gauche et galle nouvellement formée à Aups (83), sources : CTO & CA 83.*

## Observations et gestion du risque

Les conditions climatiques, c'est-à-dire des épisodes orageux ou de grêle, de l'humidité et des températures printanières, sont favorables aux nouvelles contaminations de bactériose et à la formation de galles. Restez vigilants.



- *Le [Bacillus subtilis](#) est autorisé contre la bactériose. [Liste des produits de biocontrôle / Ecophytopic.](#)*
- *Attention certaines interventions ne sont pas recommandées pendant la floraison.*



Une plante envahissante dangereuse pour la santé. Chacun doit agir !

Les plantules d'Ambroisies à feuilles d'armoise sont de sortie et sont (déjà) présentes dans notre région. Les cotylédons, ronds et souvent rouges sur le dessous, sont encore bien visibles sur les plantules.

Il est donc temps de (re)partir à la chasse, pour passer un été serein !

Pensez à vous protéger avec des gants !



## LA SIGNALER



**SON POLLEN EST TRÈS ALLERGISANT !**

L'objectif de la lutte contre les ambroisies est d'interrompre leur cycle de développement, afin d'éviter la dispersion de pollen et la production de graines.

- Sur ma propriété : je l'arrache et la laisse sur place.
- Hors de ma propriété : je signale la zone infestée.
- Hors de ma propriété, sur un terrain public ouvert au public : s'il y a seulement quelques plants, je les arrache, les laisse sur place et signale la zone.

Si vous observez de l'ambrosie, signalez la plante sur la plateforme « Signalement Ambrosie » :

- Site web : <https://www.signalement-ambroisie.fr/>
- Application mobile Signalement Ambrosie (disponible sur Android et App Store)
- Mail : [contact@signalement-ambroisie.fr](mailto:contact@signalement-ambroisie.fr)
- Téléphone : 0 972 376 888

Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez regarder notre vidéo : «Comment reconnaître une plantule d'Ambrosie à feuilles d'armoise ?» »

## 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

**Maud Damiens – CA 06**

**Alex Siciliano – GOHPL (Haute Provence et Luberon)**

**Fanny Vernier – CA 83**

**Nathalie Serra Tosio – SIOVB (Vallée des Baux de Provence)**

**Corinne Barge – CIVAM oléicole 13**

**Edgar Raguenet – Groupement des Oléiculteurs de Vaucluse**

**Bastien Signoret / Joshua Berthomeu - Coopérative du Nyonsais**

**Benoit Chauvin Buthaud – CA 26**

**Célia Gratraud – Consultante en oléiculture**

**Margaux Allix – CivamBio 66**

**Christine Agogué – CA 11**

## 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 d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques

## Abeilles - Pollinisateurs Des auxiliaires à préserver

### Le déclin des insectes pollinisateurs est ...

... une réalité mondiale impliquant de nombreux facteurs de stress notamment d'origine biologique, toxicologique, alimentaire et environnementale (climat, pertes d'habitats, érosion de la biodiversité florale...).

## La protection des cultures et des insectes pollinisateurs

### Des risques pour la santé de ces auxiliaires

Tous les produits phytopharmaceutiques (herbicides, fongicides, insecticides...), qu'ils contiennent des substances actives d'origine naturelle ou de synthèse et même ceux à base de microorganismes, quelle que soit leur catégorie (conventionnel, AB, biocontrôle), sont susceptibles de présenter une toxicité pour les insectes pollinisateurs.

Cette toxicité peut conduire à la mort des individus, mais aussi être responsable d'effets préjudiciables plus subtils, notamment sur leur comportement et leur physiologie. La toxicité des produits peut s'exprimer après que les individus aient été exposés directement lors des traitements ou bien par l'intermédiaire de leur alimentation, composée essentiellement de nectar, de sécrétions sucrées produits par d'autres insectes (miellat) et certaines plantes (exsudats), de pollen et d'eau récoltée.

L'importante aire de prospection des abeilles domestiques (3 000 ha en moyenne) les conduit à être exposées à de multiples substances qui s'accumulent dans la colonie et dont la présence combinée peut, dans certaines circonstances, provoquer des effets délétères dits « cocktails ». Les nombreuses espèces d'abeilles sauvages et les autres pollinisateurs sont aussi concernés sur leur site de nidification et via leur alimentation [[cllic - Note biodiversité - abeilles sauvages](#)].

*Pour aller plus loin sur la toxicité des substances actives : la base de données Toxibeas ([cllic](#))*

### Des objectifs liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en zones agricoles:

Les enjeux pour la protection des cultures dans le respect des pollinisateurs sont de :

- Maintenir un service de pollinisation bénéfique aux cultures et agro-écosystèmes,
- Concevoir des systèmes de culture bas intrants pour limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques,
- Concilier le besoin de protéger les cultures contre les organismes nuisibles et la préservation des pollinisateurs (en limitant leur exposition) dans le respect des conditions de travail des utilisateurs.

### Raisonner et décider d'un traitement phytosanitaire c'est:

**Pour les agriculteurs : adapter les stratégies de protection au niveau de risque**

- Observer les cultures, les maladies, les ravageurs et les auxiliaires dont les pollinisateurs,
- Prendre connaissance des informations phytosanitaires et niveaux de risque : Bulletins de Santé du Végétal, bulletins de préconisation, références et outils d'aide à la décision, afin d'évaluer la nécessité d'une intervention,
- Privilégier les méthodes prophylactiques et alternatives aux produits phytopharmaceutiques.

**Pour les conseillers : assurer aux agriculteurs des conseils stratégiques et spécifiques**

- Diffuser l'information technique et réglementaire pour en faciliter l'appropriation,
- Accompagner les exploitants dans l'observation des parcelles et l'utilisation des outils d'aide à la décision,
- Promouvoir la protection intégrée des cultures et sensibiliser aux bonnes pratiques agricoles [[cllic-site ecophytoclic](#)].

### Les réglementations sur les produits phytopharmaceutiques:

- Des dispositions européennes pour évaluer les effets des produits et fixer leurs conditions d'utilisation ([Règlement 1107/2009](#), [Règlements 546 et 547/2011](#), [Règlements 283 et 284/2013](#), [document guide EFSA](#))
- Des dispositions nationales pour renforcer la protection des pollinisateurs notamment au moment de l'application des produits phytopharmaceutiques (Code rural et de la pêche maritime, arrêtés ministériels)

# Les dispositions réglementaires pour la protection des insectes pollinisateurs au moment de l'application des produits, c'est ...

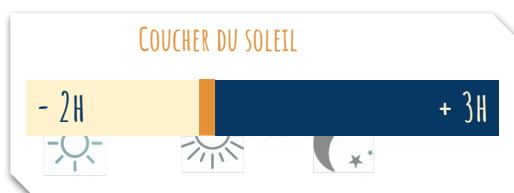
## 1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché > Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages, et figurent sur les étiquettes



- Des conditions d'utilisation à respecter obligatoirement
- Des mentions pour la protection des insectes pollinisateurs par rapport aux floraisons et aux périodes de production d'exsudat ([Clic - Ephy, Guide Phyteis, Phytodata](#))

## 2. Pour les cultures attractives\* en floraison ou les zones de butinage

- [Respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021](#)
- Pour tous les produits phytopharmaceutiques qu'ils soient insecticides, acaricides, herbicides, fongicides ou autres et leurs adjuvants (sauf produits d'éclaircissage)
  - Bien lire les mentions d'étiquetage
  - Appliquer uniquement un produit *autorisé pendant la floraison*\*\*
  - Dans la plage horaire de traitement de 5 H



Une extension possible de la plage horaire si :

- les bio-agresseurs ont une activité exclusivement diurne et que la protection est inefficace si le traitement est réalisé dans les 5 H
- Compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint incompatible avec la période des 5 H

Dans ces deux situations, l'obligation de consigner dans le registre :

- > l'heure de début et de fin du traitement
- > le motif ayant justifié la modification de la plage horaire

- Zone de butinage : à l'exclusion des cultures en production, un espace agricole ou non agricole occupé par un groupement végétal cultivé ou spontané, qui présente un intérêt manifeste pour les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs du fait de la présence de fleurs ou d'exsudats.
- Pour les insecticides et acaricides utilisés sur cultures pérennes > l'obligation de rendre non attractif le couvert végétal (broyage, fauchage).
- Des conditions particulières pour les cultures sous serres et abris inaccessibles pendant la période de floraison.

\* [Liste des plantes non attractives \(selon l'arrêté\) - clic](#)

\*\* des périodes de transition s'appliquent par rapport aux usages existants : voir la [Foire aux questions](#) - site du ministère en charge de l'agriculture

## 3. Appliquer les dispositions de l'arrêté "mélanges" (Arrêté du 7 avril 2010)

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (par synergies).

Les fongicides appartenant aux familles des triazoles et des imidazoles agissent sur les abeilles en limitant leur capacité de détoxification, notamment celle leur permettant d'éliminer les insecticides pyréthrinoides.

L'arrêté ministériel précise que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoides 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 pyréthrinoides est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoides avec triazoles ou imidazoles sont donc interdits en période de floraison et de production de miellat.

## 4. Appliquer les autres textes réglementaires

- Maîtriser la dérive des traitements selon l'[arrêté ministériel du 4 mai 2017](#) (article 2) pour éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée notamment sur les haies, arbres, bordures de parcelles et cultures voisines en floraison (emploi de moyens appropriés et interdiction de pulvérisation ou de poudrage si la vitesse du vent est à 3 beaufort soit > 19 kms/h),
- Maîtriser les poussières au semis des maïs enrobés avec un produit phytopharmaceutique (utilisation de déflecteur à la sortie de la tuyère du semoir, interdiction d'emblavement si la vitesse du vent est > 19 kms/h) - [Arrêté du 13 janvier 2009](#),
- Faire contrôler le pulvérisateur selon les conditions de l'[arrêté ministériel du 18 décembre 2008](#) pour limiter les pertes de produit et maîtriser la qualité de vos applications,
- Déclarer à la [phytopharmacovigilance](#) (ANSES) les effets non intentionnels constatés suite à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ([Article L253-8-1 du Code rural et de la pêche maritime](#))

# Favoriser les pollinisateurs, des alliés pour assurer les meilleurs rendements et la qualité des productions végétales, c'est aussi...

... de nombreuses pratiques agricoles complémentaires et volontaires favorables pour améliorer l'accueil et le maintien des insectes pollinisateurs et autres auxiliaires

## Favoriser l'accueil de la biodiversité fonctionnelle

- La stratégie de lutte intégrée contre les organismes nuisibles doit d'abord être raisonnée en s'appuyant sur les moyens de régulation naturels (auxiliaires...), la diversification des productions végétales dans le paysage et la rotation des cultures.
- De nombreux aménagements existent pour favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les milieux agricoles en agissant sur les habitats et les ressources alimentaires des insectes pollinisateurs (infrastructures agro-écologiques: bandes mellifères dans la parcelle, en bordure, le long des cours d'eau, haies mellifères, CIPAN mellifères...).

## Choisir le risque le plus faible - éviter les mélanges de produits – réduire les doses

- Si la protection chimique s'avère nécessaire, privilégier les produits présentant les risques les plus faibles pour la santé et l'environnement parmi ceux disponibles (*base de données Toxibees*). Si possible, réduire les doses et éviter la co-exposition des abeilles et l'apparition d'effets cocktails en limitant les mélanges.

## Ne pas traiter sur toutes les zones où des insectes pollinisateurs sont présents

- Les insectes pollinisateurs collectent des ressources sur de nombreuses plantes dans les parcelles cultivées, sur les adventices et sur la flore spontanée des bords de champs. Parmi les végétaux les moins connus : les messicoles (bleuet, coquelicot, mercuriale, résédat...), le maïs, les pois, la lentille, la vigne. Ils peuvent aussi collecter les miellats et les exsudats d'origine végétale présents sur les cultures. Ainsi, avant toute décision de traitement, penser systématiquement à observer les zones où les produits seront appliqués. C'est important aussi pour celles dont la floraison n'est pas attractive comme les céréales à paille.

## Ne pas traiter en période d'activité des abeilles

- Avant tout traitement, observer les cultures, leurs bordures et l'environnement, en prenant quelques minutes pour chercher si les pollinisateurs sont présents et privilégier la plage horaire des 3 heures après le coucher du soleil pour appliquer le(s) produit(s). Les pollinisateurs sont potentiellement actifs dans les parcelles dès 6°C pour certains bourdons et 8°C pour l'abeille domestique.

## Éviter des effets non intentionnels

- Sur cultures pérennes, en complément des obligations réglementaires prévues pour les insecticides et acaricides, pour les autres substances actives les plus à risque selon l'outil toxibees, avant tout traitement et pour éviter des effets non intentionnels sur les pollinisateurs, la végétation d'inter-rangs en fleur peut être rendue non attractive, par exemple en la broyant ou en la fauchant. Il est aussi possible de privilégier les produits qui bénéficient d'un usage en période de floraison.
- Ne jamais laisser d'eau polluée par des produits phytosanitaires autour des parcelles ou des bâtiments. Les abeilles domestiques notamment, collectent et s'abreuvent d'environ 25 litres d'eau par an et par colonie pour assurer leur développement.

Accueillir les insectes pollinisateurs, maintenir leur abondance et leur diversité, c'est se donner toutes les chances de s'assurer une pollinisation optimale des fleurs et une production de fruits et semences de bonne qualité nutritionnelle: gage de plus-value commerciale et agroécologique.

Pour plus d'exemples et d'informations :

- [Ecophytopic](#)
- [Agri connaissances](#)
- [Plantes nectarifères et pollinifères à semer et à planter](#)
- ...

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAL<sup>1</sup> Chambres d'agriculture France, ITSAP-Institut de l'abeille<sup>2</sup>, ADA France<sup>3</sup>.

1- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Direction générale de l'alimentation. 2- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation. 3- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.

Contact : [cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr](mailto:cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr)

Crédits photos et mise en page : V. Dupuy (Muséum National d'Histoire Naturelle)