

### A retenir



#### MILDIU

De nouveaux symptômes, les fréquences d'observations sont faibles. En l'absence d'humectation du feuillage, le risque est faible à moyen. Avec humectation du feuillage, le risque est moyen voire fort dans certaines situations.

#### CLADOSPORIOSE

Pas de nouveaux symptômes.

#### BACTERIOSE

Avec la climatologie actuelle, les risques sont très faibles voire quasi nuls.

#### OIDIUM

Des symptômes sont observés, plutôt sur des variétés « à risque ». Le risque est faible à fort en fonction des situations de parcelles et des variétés.

#### CHENILLES PHYTOPHAGES

Les vols de seconde génération des pyrales et sésamies sont en cours. Les pics sont passés. Les risques dépendent des parcelles.

#### ANNEXES

[Annexe 1](#) : Symptômes rencontrés sur feuilles

[Annexe 2](#) : Rappels de biologie cladosporiose – bactériose et mildiou

Note nationale – Focus Abeilles et Pollinisateurs

[Annexe 3](#) : Note nationale consolidée « Abeilles – Pollinisateurs »

Abonnez-vous  
gratuitement  
aux BSV de la région  
Occitanie



#### Directeur de publication :

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

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :  
Chambre d'Agriculture du  
Tarn-et-Garonne, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, VITIVISTA,  
CEFEL, DRAAF Occitanie

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

Action du plan Ecophyto pilotée  
par les ministères en charge 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



Note Nationale  
Biodiversité



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



**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Consultez la note nationale sur [Ecophytopic](#)



Note Nationale - Focus  
Bulletin de Santé du Végétal



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 note nationale focus permet d'éclaircir l'arrêté préfectoral de novembre 2021, retrouvez là en annexe au BSV

# ÉTAT DES CULTURES

**Semaine 31:** Avec le temps plus frais, des réactivations de taches de bactériose peuvent être observées. Pas de nouvelles contamination cependant. Quelques taches isolées de mildiou. Des symptômes assez importants de taches qui pourraient être de l'alternaria. Reprise des vols de chenilles phytophages dans les pièges du réseau melon. Des pucerons sur les variétés non Ag avec une faune auxiliaire qui semble se développer. Du virus en développement avec le retour des analyses envoyées à l'INRAE (cf plus loin).

**Semaine 32:** Les symptômes d'oïdium se développent sur certaines parcelles. Les pucerons sont de plus en plus présents sur les variétés non Ag, les auxiliaires ne sont pas toujours présents. Du virus est observé. Pour les autres maladies du feuillage, la situation paraît « plus calme ».

*Divers symptômes, pas toujours faciles à identifier sont observables sur les feuilles. Des analyses ont été effectuées au LDA 33. Ci-joint, à partir des déterminations du LDA 33, une planche photos pour aider à l'identification des divers symptômes.*

## • Insectes du sol

Des dégâts de taupins sur fruits sont toujours observés sur le réseau de surveillance.

*Mesures prophylactiques : Pour limiter les risques insectes du sol, il est souhaitable de planter lorsque les conditions de reprise sont favorables, permettant une reprise rapide des plants.*

**Évaluation du risque :** Le risque est présent dans de nombreuses parcelles.



Dégâts de taupins sur fruits

## • Pucerons

Des pucerons peuvent être observés sur les dernières plantations de variétés non Ag, avec des intensités et fréquences variables. Les pucerons se sont développés ces deux dernières semaines. Les auxiliaires sont parfois présents.



De gauche à droite : Puceron ailé, pucerons en bout de rame, momies de pucerons (Photos : CA82)

### *Mesures prophylactiques :*

- choisir la variété: préférer une variété Ag qui limite la colonisation des plantes par le pucerons *Aphis Gossypii*
- observer la présence d'auxiliaires qui vont aider à la lutte contre les pucerons.

**Évaluation du risque :** Le risque est présent. A surveiller ! Sur des variétés d'arrière saison sans résistance intermédiaire Ag.



Les prédateurs naturels du puceron : coccinelles et larves de cécidomyies  
 Photos : CA82

- Chenilles phytophages**

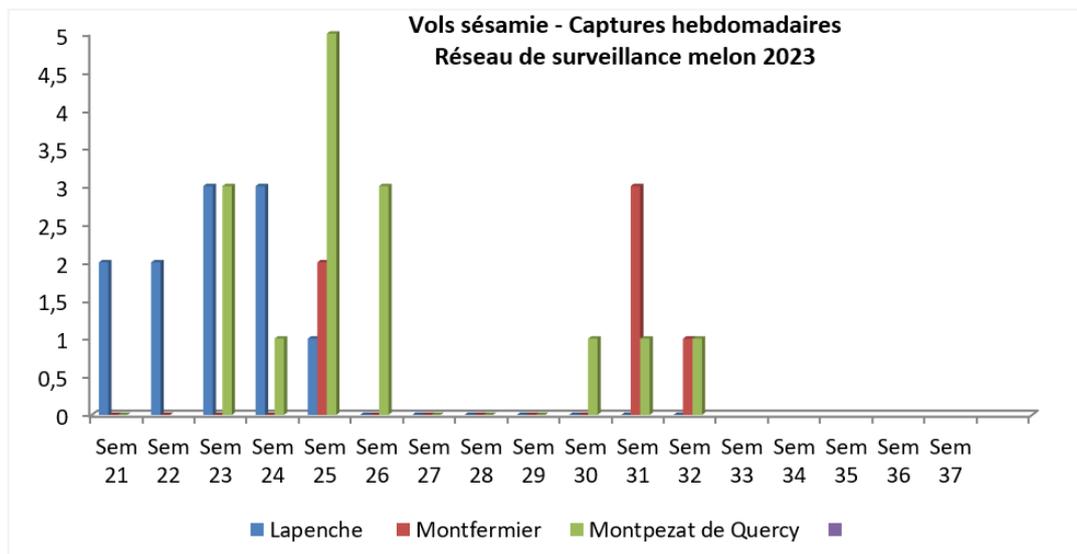
Pas de nouveaux dégâts signalés sur le réseau de surveillance.

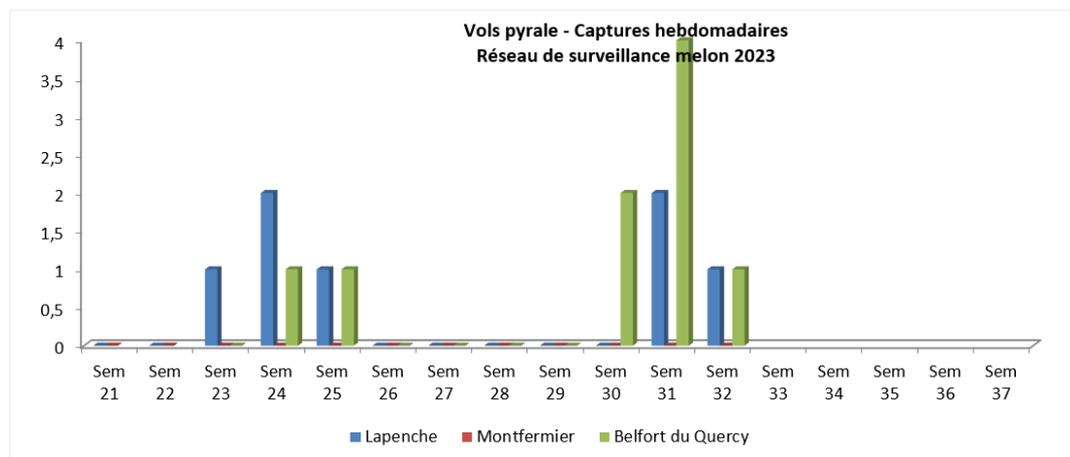


Dégâts de chenille phytophage et chenille phytophage – Photos : GR - Vitivista

Sésamie : Pic de la G2 passé

Pyrale : Pic de la G2 passé





Trois sites de piégeage sont mis en place sur le réseau melon . Des adultes sont capturés. Les intensités des captures sont plus faibles pour la semaine 32.

Consultez le dernier BSV maïs en cliquant [ICI](#).

**Évaluation du risque** : Le risque est faible à moyen en fonction des situations de parcelles.

### • Bactériose - cladosporiose

Semaine 31, voire début de semaine 32, à la faveur des températures fraîches, des anciens symptômes de bactériose pouvaient être « réactivés ». Pas d'observations de nouveaux symptômes sur feuilles. Cependant, semaine 32, des dégâts sur fruits sont présents avec des fréquences faibles.

Pas de dégâts de cladosporiose, même si quelques taches sur fruits peuvent être observées.



A gauche et au milieu : Bactériose sur fruit (CA82), réactivation de taches de bactérie (photos CA82)  
A droite : Cladosporiose sur fruit, photo RG-Vitivista

Pour la bactériose, il existe un Outil d'Aide à la Décision (OAD) : l'indice de risque bactériose. Il est calculé par le CEFEL à partir de données de températures et de pluviométries pour des cultures « non couvertes ». L'indice de risque annonce un risque très faible jusqu'au 13 août.

**Mesures prophylactiques** : Elles sont limitées pour ces deux bioagresseurs

- choix de la parcelle : exposition

- choix de la variété : des variétés « moins sensibles » à la cladosporiose et (ou) à la bactériose sont observées. Quand les données sont disponibles, elles sont répertoriées sur le guide variétal melon Sud Ouest disponible sur le site de la Chambre d'agriculture de Tarn et Garonne

**Méthodes alternatives** : L'utilisation de spécialités de bio-contrôle est possible et efficace sur la cible cladosporiose : <http://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrrole>. Contactez votre conseiller.



**Évaluation du risque** : Avec le retour de conditions climatiques chaudes et sèches, les risques sont faibles voire quasi nuls tant que les températures restent estivales

## • Mildiou

Pas de nouveaux cas de mildiou dénombrés dans le réseau de surveillance. Du mildiou peut être présent sur des melonnières en fin de récolte. Il est important de les détruire dès les récoltes terminées afin de limiter la propagation du bioagresseur sur les autres parcelles.

Au CEFEL, sur des parcelles non traitées, le mildiou est toujours bien présent.



A gauche : mildiou sur feuilles, à droite : mildiou et oïdium sur feuilles (Photos : CA82)

### Mesures prophylactiques :

- choisir la parcelle : préférer une parcelle ventilée, afin de diminuer le plus rapidement possible les humectations du feuillage

- choisir la variété : des variétés « moins sensibles » au mildiou sont observées

Quand les données sont disponibles, elles sont répertoriées sur le guide variétal melon Sud Ouest disponible sur le site de la Chambre d'agriculture de Tarn et Garonne

- choisir le mode d'irrigation et éviter les irrigations par aspersion en fin de journée, afin de limiter le temps d'humectation.

B

**Techniques alternatives :** L'utilisation de spécialités de bio-contrôle à base de phosphonate de potassium est possible et efficace sur cette cible. Consultez la liste des produits de bio-contrôle en cliquant [ICI](#) et contactez votre conseiller.

**Évaluation du risque :** Avec la climatologie actuelle, le risque est faible à moyen en l'absence d'humectation du feuillage. Il est moyen à fort avec de l'humectation du feuillage. Attention ! particulière aux parcelles irriguées par aspersion.

## • Oïdium (*Golovinomyces cichoracearum*, *Podosphaera xanthii*)

Les observations d'oïdium se multiplient sur le réseau de surveillance. Les intensités, sauf parcelles exceptionnelles (fin de récolte, variétés dites sensibles), sont faibles. Les écarts de températures jour nuit importants et la présence de vent de Nord ont été favorables à son développement.

Pour ce bioagresseur, il est aussi important de détruire les parcelles rapidement après les fins de récolte.

**Évaluation du risque :** Le risque est faible à fort en fonction des situations et des variétés.

### Mesures prophylactiques :

- choix de la parcelle : préférer une parcelle ventilée

- choix de la variété : préférer pour les plantations de plein champ des variétés avec de « bonnes » résistances intermédiaires à l'oïdium surtout au *Podosphaera xanthii* (notées Px et numéro de la race concernée).

- destruction des melonnières en fin de récolte, l'oïdium est un parasite obligatoire.

*Techniques alternatives : L'utilisation de spécialités de bio-contrôle est possible et efficace sur cette cible : <http://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-biocontrrole>. Contactez votre conseiller.*



A gauche : Oïdium (photo : DB – Quercy productions)  
A droite : Oïdium sur parcelle non traité (photo : CEFEL)

- **Anthraxose (*Gloeosporium orbiculare*)**

Des fruits présentant des symptômes d'anthraxose sont observés dans d'autres parcelles que les 12 déjà dénombrées. Les intensités sont faibles dans les autres parcelles (quelques fruits).

Ce bio agresseur n'avait pas été identifié sur le bassin sud ouest avant 2022 et il semble en progression lors d'événements climatiques « spécifiques ». A suivre !

Il a été indentifié par le LDA33.

Pour tout renseignement complémentaire sur ce bio-agresseur

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/7679/Melon-Anthraxose-Colletotrichum-orbiculare>



Anthraxose sur fruits. Photo DD-Boyer SA

- **Pourriture des fruits**

Les symptômes de didymella (*didymella bryoniae*) sont toujours présents de façon significative dans les parcelles avec des attaques au niveau des collets et des fruits.



Didymella sur fruit (photo CA82)

- **Autres**

La présence de plantes avec des symptômes de virus est en développement. Des analyses réalisées par l'Inrae montrent la présence de CMV, WMV et un cas de ZYMV.



*Virus sur fruit (à gauche) et en bout de rame (à droite)*

*Photos : CA82*

Ces trois virus sont transmis par les pucerons selon le mode non persistant (une pique brève suffit à inféoder le virus à la plante). Tous les pucerons peuvent être vecteurs de virus, pas uniquement *aphis gossypii*

Pour la première campagne, des punaises (*Nezara viridula*) sont observées sur des parcelles du réseau de surveillance. Le nombre d'observations se multiplie pour cette campagne. Pas de dégâts de piqûres observés sur jeunes fruits !



*Larves de punaise Nezara – Photos CA82*

- **Adventices (et ambroisies)**

Les ambroisies sont désormais bien implantées.

**Notez qu'en cas de très faible infestation, l'arrachage manuel est la solution la plus sûre.**

Il faut garder à l'esprit une gestion du problème sur plusieurs années. En cas de forte pression, il est vivement conseillé de faire des cultures d'hiver plusieurs années de suite. Les ambroisies n'y sont pas concurrentielles, et on les gère alors en interculture (destruction, déstockage).

**Reconnaître les ambroisies dès leur levée est un atout pour intervenir au meilleur moment.**

**Ambroisie à feuilles d'armoise** : observer ses cotylédons ronds (4-5mm), ses feuilles découpées et sa tige velue à hypocotyle violacée.

**Ambroisie trifide** : ses cotylédons sont elliptiques, charnus et de grande taille

**Evaluation du risque** : les conditions sont très favorables aux levées et à la croissance des ambrosies.

*Quelques ressources pour plus d'informations :*

- La brochure « [Les ambrosies : un problème agricole et de santé publique qui ne fait que commencer](#) » réalisée par la CRA Occitanie, Terres Inovia, l'ACTA, la Fredon Occitanie
- Le site de la FREDON Occitanie : <https://www.fredonoccitanie.com/ambrosies/ressources-ambrosie/>
- [Présentation de l'ambroisie en milieu agricole](#)
- [Tout savoir sur les ambrosies : site de l'Observatoire des ambrosies](#)



Vous pouvez signaler la présence d'ambrosies via la plateforme nationale [signalement-ambrosie](#), afin de mieux connaître la répartition des ambrosies sur le territoire et améliorer la lutte collective.

Vous rencontrez des difficultés avec la plateforme ? Mél : [contact@signalement-ambrosie.fr](mailto:contact@signalement-ambrosie.fr) ; Tél : 0 972 376 888

**Prochain BSV le 24 août 2023 !**

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé :

- **pour le melon**, par l'animateur filière melon de la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL et la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne.
- **pour l'ambroisie**, par la Chambre d'Agriculture du Tarn et Garonne et la FREDON Occitanie.

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 Midi-Pyrénées 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.

## ANNEXE 1

### Symptômes rencontrés sur feuilles, face supérieure.

#### *Détermination labo LDA 33 – Photos LDA 33 (Thierry Ruet)*

Différents symptômes peuvent être rencontrés sur feuilles de melon (échantillons prélevés dans le bassin Sud-Ouest). Les photos ci-dessous pourront vous aider à déterminer les bio-agresseurs.

Pour tout doute, il est possible d'envoyer des échantillons au LDA 33 :

- Par téléphone 05 56 23 94 83
- Par mail : lda33@gironde.fr



*Alternaria sp.*  
Photo : LDA33



*Cladosporium cucumerinum*  
Photo : LDA33



*Gloeosporium orbiculare*  
(ex *Colletotrichum orbiculare*) - Anthracnose  
Photo : LDA33



*Pseudoperonospora cubensis (mildiou)*  
Photo : LDA33

Les rédacteurs du BSV melon remercient tout particulièrement Thierry Ruet, LDA33

## ANNEXE 2

### Rappels de biologie

- **Cladosporiose** (*Cladosporium cucumerinum*) - **Bactériose** (*Pseudomonas syringae* pv *aptata*).

- × **Pour la cladosporiose :**

*C. cucumerinum* "apprécie" beaucoup les conditions climatiques froides et humides. L'optimum pour la germination des spores et la pénétration du mycélium se situe aux alentours de 17°C à 20°C. La pénétration peut avoir lieu après une période d'humidité saturée nocturne de 6 heures ou de trois fois 2 heures. La maladie évolue rapidement à la faveur de 30 heures d'humidité saturante. Elle diminue dès que la température devient supérieure à 22°C, et se manifeste à peine à 30°C. A la suite de pluies abondantes par exemple, les symptômes sur feuilles et sur fruits apparaissent en 3 à 5 jours et la sporulation intervient une journée plus tard.

Les périodes de brouillards, rosées abondantes et fréquentes, et légères pluies sont aussi très propices à la cladosporiose. Les tissus jeunes (plantules, apex, jeunes fruits) sont particulièrement sensibles.

- × **Pour la bactériose :**

L'hygrométrie ambiante et la présence d'eau libre sur les plantes conditionnent le développement de ce *Pseudomonas*. Il semble aussi apprécier les températures relativement fraîches.

Dans le sud -ouest, lors des dernières campagnes, excepté en 2021, la cladosporiose a été peu observée. La bactériose reste présente dès que les conditions climatiques sont favorables.



En haut : Cladosporiose – En bas: Bactériose sur feuilles - Photos CA82

- **Mildiou** (*Pseudonospora cubensis*)

Il apprécie particulièrement les fortes hygrométries survenant en périodes de brouillards, de rosées, de pluies et d'irrigations par aspersion. La présence d'eau libre sur les feuilles est indispensable à l'infection qui a lieu, par exemple, en 2 heures si la température est située entre 20 et 25°C. Elle peut se produire pour des températures comprises entre 8 et 27°C, l'optimum se situant entre 18 et 23°C. Ce bioagresseur supporte bien les températures élevées : plusieurs jours à 37°C n'entament pas sa viabilité, les températures nocturnes plus fraîches lui permettant de survivre.



Symptômes de mildiou sur feuilles  
Photo CA82

Son cycle est relativement court puisque les premiers conidiophores apparaissent 3 à 4 jours après l'infection. Ajoutons que le mildiou est une maladie polycyclique (capable de faire plusieurs cycles à partir de la première contamination).

La durée d'incubation varie de 4 à 12 jours, selon des conditions climatiques.

Dans le Sud-Ouest, c'est le bio-agresseur le plus présent et ce depuis 2012.

- **Oïdium** (*golovinomyces cichoracearum*, *podosphaera xanthii*)

Les oïdiums n'ont pas besoin de la présence d'un film d'eau sur les feuilles pour se développer. De plus, au contact de l'eau, les conidies sont plus ou moins altérées, ce qui peut expliquer la stagnation des épidémies durant des périodes pluvieuses.

La température n'est pas un facteur limitant de leur développement qui a lieu entre 10 et 35°C, l'optimum se situant aux alentours de 23-26°C. Leur cycle de développement est relativement court : entre la contamination par les conidies et l'apparition de taches d'oïdium, il peut s'écouler environ 5 à 7 jours. La répartition des deux espèces d'oïdium au cours de l'année, suivant les régions et le type de culture, indique qu'elles ont probablement des exigences climatiques légèrement différentes. *G. cichoracearum* aurait un développement optimum entre 15 et 26°C sans besoin forcément d'hygrométries très élevées, celui de *P. fuliginea* se situerait entre 15 et 21°C en présence d'humidité. Ces tendances sont parfois à relativiser en fonction des zones de production, des modes de production utilisés.

De plus, notons que l'oïdium apparaît souvent plus grave sur les plantes et les feuilles situées plutôt à l'ombre ou l'intérieur du couvert végétal, en particulier si leur croissance est vigoureuse et sous l'influence de fumures azotées excessives. Les jeunes plantes semblent moins sensibles à cette maladie, ainsi que les tissus sénescents. La lumière directe et les fortes températures supérieures à 38°C limite le développement de l'oïdium.

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 ...

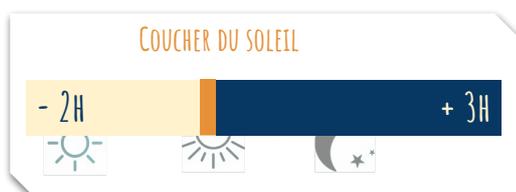
## 1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché > Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages, et figurent sur les étiquettes



- 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 détoxication, 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 > 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)*