

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



A retenir

| | |
|-------------------------------------|--|
| INSECTES DU SOL | Risque faible à fort en fonction des parcelles. Quelques dégâts de taupins encore observés. |
| PUCERONS | Les foyers sont toujours présents et des auxiliaires sont observés. Le risque est présent. |
| CLADOSPORIOSE BACTERIOSE | De nouveaux symptômes de bactériose observés. Pas ou peu de symptômes de cladosporiose. Tant que les températures nocturnes sont « basses » et le feuillage humecté, le risque est moyen. Il baisse dès que les températures nocturnes augmentent. |
| MILDIU | Avec la hausse des températures et la présence d'humectation du feuillage, le risque mildiou augmente pour devenir moyen, voire fort |
| ANNEXES | Rappels de biologie cladosporiose – bactériose et mildiou Note nationale – Focus Abeilles et Pollinisateurs |



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



**BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL**
ÉCOPHYTO



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.



Consultez la note nationale sur [Ecophytopic](#)



Note Nationale - Focus
Bulletin de Santé du Végétal



**BULLETIN DE
SANTÉ DU VÉGÉTAL**
ÉCOPHYTO

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



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

La qualité du plant et de la plantation est primordiale dans la réussite de la culture.

• Qualité du plant : Soigner les observations !

Mesures prophylactiques : Il est capital de soigner l'observation sur les plants avant toutes plantations.

Soigner l'observation sur :

- **le système racinaire** : il doit être de couleur blanche et correctement développé, aucune racine nécrosée ne doit être présente (couleur marron des racines)
- **le collet** : il ne doit pas présenter d'étranglement ou de zones nécrosées,
- **le système végétatif** : aucune nécrose, ni décoloration ne doivent être présentes, aucune présence de bio-agresseurs.

• Qualité de la plantation : Assurer le départ du système racinaire

Mesures prophylactiques : Il est capital de s'assurer que les conditions optimales de reprise sont requises.

- **état du sol** : structure du sol, humidité,
- **plantation d'une motte humectée**,
- **joint entre la motte et le sol correct** : terre « rappuyée » et irrigation effectuée le jour de la plantation,
- **observations des reprises des plants** (au niveau du système racinaire).

ÉTAT DES CULTURES

Semaine 23:

Sur la zone melon, les orages sont présents toute la semaine avec parfois de fortes pluviométries et de la présence de grêle.

De nouveaux symptômes de bactériose sont observés, ils sont la conséquence de fortes humectations et de températures nocturnes fraîches (comprises entre 13 et 15°C). Les taches sèchent rapidement dans la journée.

Des melonnières présentes des feuilles jaunes, symptômes plutôt dus à une perte de racines engendrant une mauvaise alimentation passagère de la plante.

Quelques symptômes de flétrissement sont observés.

Toujours des foyers de pucerons mais avec une augmentation de la faune auxiliaire (coccinelles, cécidomies, syrphes, pucerons momifiés).

Pour les premières récoltes, des écarts sont observés avec des fruits présentant des taches de pourritures face terre.

Semaine 24 :

Les orages sont encore importants en début de semaine avec ponctuellement des dégâts de grêle. Du 1^{er} mai au 13 juin inclus, les pluviométries sont conséquentes sur les parcelles de référence, de 80 à 170 mm.

De nouveaux symptômes de bactériose sont présents sur des parcelles au stade élévation – floraison mâle. Les intensités et fréquences sont faibles.

Des observations de foyers de pucerons avec une faune auxiliaire plus ou moins présente.

Des premiers symptômes de pourritures ou de sclérotinia sur fruits sur parcelles proche de la récolte.

De la grille physiologique est présente sur des plantations précoces, proche de la récolte.



Grille physiologique

Des premiers symptômes de virus sont observés. Des dégâts de gibiers sont observés : corbeaux, lièvres....



Virus



Dégâts corbeaux

• Insectes du sol

Encore des dégâts de taupins 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 faible à fort en fonction des parcelles. Les conditions fraîches, les situations de reprise lente des plants sont des conditions favorables à ces ravageurs. Le risque diminue quand la reprise des plants est plus rapide (durcissement des tissus du collet).

• Pucerons

Les foyers de pucerons sont présents. Les auxiliaires se sont développés : coccinelles, syrphes, cécidomies et pucerons momifiés. Ils ne sont pas présents sur toutes les parcelles. Des foyers ou des pucerons « isolés » peuvent s'observer sur des variétés Ag.

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.



Foyer de pucerons
Photo CA82

Évaluation du risque : Le risque est présent.

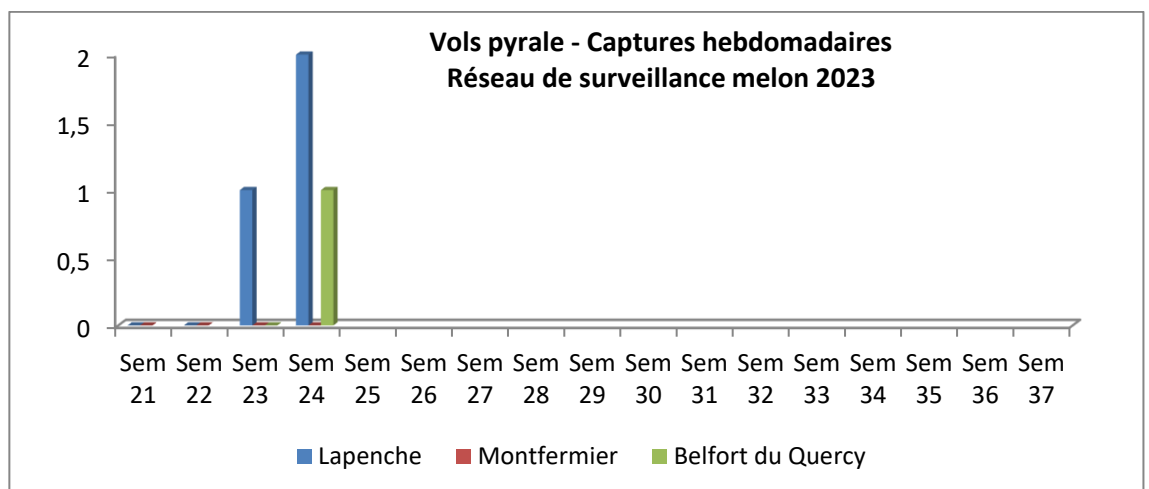
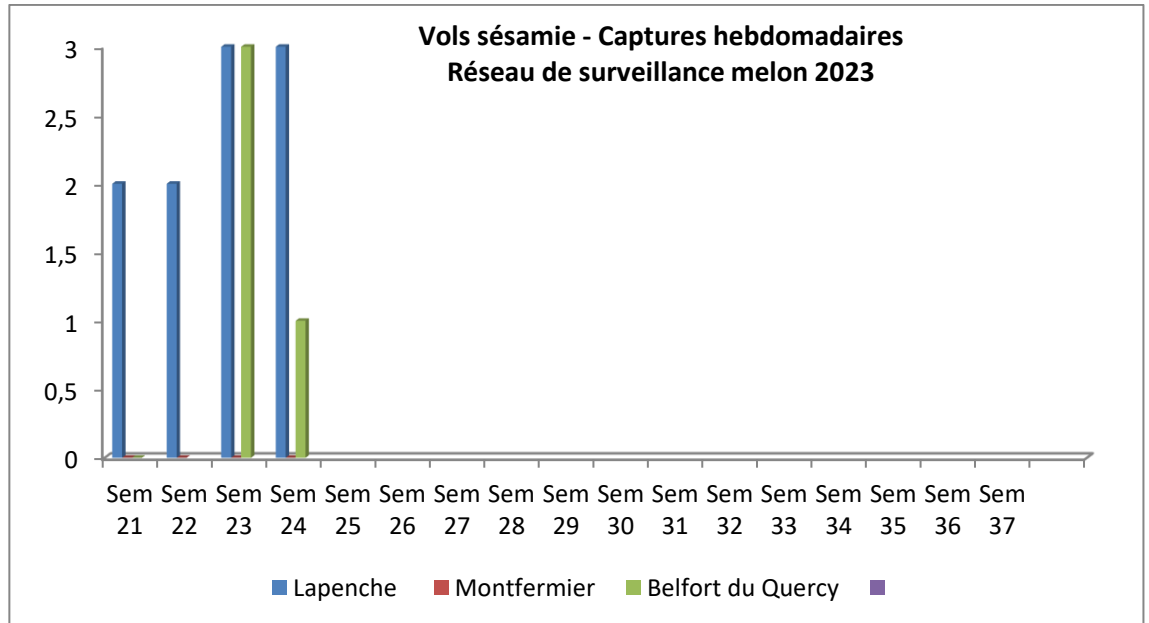
• Chenilles phytophages

Les vols sont présents mais avec une faible intensité.

Sésamie : Le pic de vol de la première génération est passé. Le stade baladeur est en cours

Pyrale : Le pic de vol de la première génération est atteint.

Trois sites de piégeage sont mis en place sur le réseau melon pour l'instant.



Consultez le BSV Maïs de cette semaine en cliquant [ICI](#).

Évaluation du risque : Le risque est faible à moyen en fonction des situations de parcelles. En règle générale, le maïs étant plus appétant, il n'est pas nécessaire d'intervenir sur le premier vol, sauf cas particulier (dégâts avérés sur le premier vol lors des campagnes précédentes).

• Fonte des semis - Pythiacées

Les conditions climatiques sont favorables à une reprise rapide des plants.

Évaluation du risque : Le risque est quasi nul sur les dernières plantations avec les hausses de températures.

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

• Bactériose - cladosporiose

De nouveaux symptômes sur des parcelles sont visibles. Ils sont présents sur des parcelles avec une forte humectation du feuillage et s'explique par les températures de nuits fraîches (de 13 à 15 °C). Vu les températures diurnes, les symptômes sèchent rapidement.

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 faible à très faible jusqu'au 18 juin.

Pas ou peu d'observations de cladosporiose.

Bactériose sur feuilles – Photos CA82



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-biocontrôle> Contactez votre conseiller.



Évaluation du risque : Il est moyen sur les parcelles avec des contaminations primaires de bactériose, si l'humectation du feuillage persiste et tant que les températures nocturnes restent fraîches. Avec le retour de conditions climatiques chaudes la nuit, le risque est faible en fonction des parcelles.

• Mildiou

Avec les températures chaudes et des humectations de feuillage, le risque mildiou est prépondérant

Pas de symptômes observés à ce jour sur le réseau de surveillance.

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 Oues 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.

Techniques alternatives : L'utilisation de spécialités de bio-contrôle à base de phosphonate de potassium est possible et efficace sur cette cible : Liste des produits de bio-contrôle. Contacter votre conseiller.



Évaluation du risque : Avec la climatologie actuelle, le risque est moyen voire fort sur les parcelles avec une forte humectation du feuillage.

• Dépérissement de plantes

Des symptômes de dépérissement de plantes sont observés mais ne semblent pas se développer. Peu de gommose présente sur les plantes avec symptômes de flétrissement. Les vaisseaux peuvent être bouchés laissant présager la présence de verticilliose et à voir en fonction de l'évolution de la fusariose. Les bio-agresseurs ne sont pas identifiés.



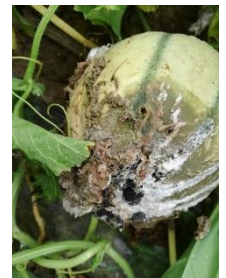
Dépérissement de plantes – Photo CA82

• Pourritures et sclérotiniose

Des fruits avec des symptômes de pourriture, face terre, peuvent être observés lors des premières récoltes.

Des symptômes de sclérotinia sont présents sur tiges et fruits sur quelques parcelles.

Fruit avec sclérotinia



• Adventices (et ambrosies)

Toujours des levées et développements d'adventices. Les pluviométries favorisent les levées et leur développement et gênent le travail mécanique pour les détruire.

Les ambrosies sont désormais bien implantées. Leur levée reste échelonnée et il est important de surveiller l'évolution des travaux destinés à les éliminer dans les cultures de printemps.

En effet, un seul passage mécanique ou chimique sur les jeunes cultures ne suffit généralement pas à tout éliminer. Ne pas se laisser déborder est important tout au long de l'évolution de l'adventice.

En parcelles maraichères en rotation de grandes cultures (melon, ail), les ambrosies sont bien présentes. Il convient de les éliminer par sarclage avant la récolte pour ne pas les laisser concurrencer la culture.

Sur terrain non perturbé mécaniquement (culture d'hiver, prairies...), les ambrosies sont également de sortie. Elles pousseront à la faveur des tâches clairsemées où elles profitent de la lumière. Sinon, elles attendront la moisson ou la fauche pour se développer en pleine lumière cet été (Cf photos ci-dessous, Gers et Lozère).



Ambrosie à feuille d'armoise en melonnière, le 15.05.2023 à Belfort de Quercy (46)

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 ambrosies n'y sont pas concurrentielles, et on les gère alors en interculture (destruction, déstockage).

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

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

Ambrosie 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'ambrosie en milieu agricole](#)
- [Tout savoir sur les ambrosies : site de l'Observatoire des ambrosies](#)



PLATEFORME INTERACTIVE
**SIGNALEMENT
AMBROISIE**

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 ; Tél : 0 972 376 888

Prochain BSV le 29 juin !

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'ambrosie**, 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

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** (*Pseudonospera 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.

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.



Symptômes de mildiou sur feuilles
Photo CA82

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 [[cliquez - Note biodiversité - abeilles sauvages](#)].

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

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 [[cliquez - site ecophyto](#)].

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 ...

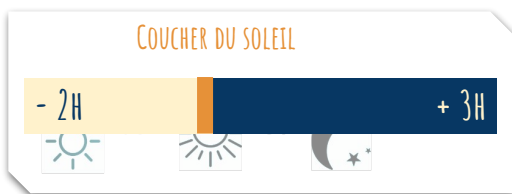
1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché > Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages, et figurent sur les étiquettes



- 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 DGAL¹ Chambres d'agriculture France, ITSAP-Institut de l'abeille², ADA France³.

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

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