

BSV n°08 du 11 mai 2023



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Marie-Laure BLANC
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 53
06 89 81 75 08
marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 57
david.philippart@fredon-normandie.fr

Directeur de la publication

Sébastien WINDSOR
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

**BSV consultable sur les
sites des DRAAF, des
Chambres d'agriculture**

Abonnez-vous sur
normandie.chambres-agriculture.fr
(Normandie)

pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
(Pays de la Loire)

bretagne.synagri.com
(Bretagne)

Action du plan Écophyto 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



L'essentiel de la semaine

Toujours un régime d'averses pour la fin de semaine et le début de la prochaine. La phénologie a bien progressé.

Stades phénologiques

MALADIES

Tavelure : premières taches observées en Normandie. C'est bientôt la fin des contaminations primaires.

Oïdium : présence stable, mais attention aux variétés sensibles.

RAVAGEURS

Anthome : le vol est terminé.

Acarien rouge : éclosions constatées en Normandie.

Pucerons cendrés : augmentation des populations dans certaines parcelles.

Hoplocampe : le vol se poursuit dans tous les secteurs.

AUXILIAIRES

Zoom sur les syrphes.



Abeilles et pollinisateurs : des auxiliaires à préserver !
NOTE NATIONALE ABEILLE 2023 en annexe

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	15 dont 5 en AB	8
Bretagne	12	0
Pays de la Loire	1	4

LIEUX D'OBSERVATIONS



Pommes à cidre et à jus :
stades observés dans ce
BSV selon les secteurs

PHENOLOGIE des variétés à cidre et à jus observées pour ce bulletin.

Stade	B	C - C3	C3 - D	D-D3	E-E2	F	F2	G	H	I
Normandie		Bedan	Bedan		Rouget de Dol	Douce Moën	Petit Jaune	Petit Jaune	Douce de l'Avent	
					Douce Moën	Judor	Fréquin rouge	Judeline	Idared	
						Kermerrien		Fréquin rouge	Judaine	
						Vicky		Bisquet	Judeline	
Bretagne		Bedan			Judor	Fréquin rouge	Marie Menard		Petit Jaune	Baya Marisa
										Judaine
					Douce Moën					Judeline
										Jurella
										Idared
										Jeanne Renard
										Wellant
Pays de la Loire									Petit Jaune	Judeline
										Petit Jaune

MALADIES**Tavelure****Observations :**

Comme la semaine dernière, des taches isolées de tavelure sont présentes dans deux parcelles au stade nouaison sur les variétés Judaine et Judeline à l'ouest des Pays de la Loire et au nord de Dinan.

Cette semaine des taches isolées sont notées sur la variété Judeline à l'est des Pays de la Loire.

En Normandie, ces taches isolées sont signalées dans une parcelle de Petit Jaune et de Judeline (zone non protégée) au nord-ouest de l'Eure.

Aucune tache n'a été observée dans les autres parcelles du réseau.



Taches de tavelure

Éléments de biologie :

Voir le BSV N 1: https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture-fruits_transformes_bretagne-normandie-pays_de_la_loire_no01_du_22_03_2023_note_abeille.pdf

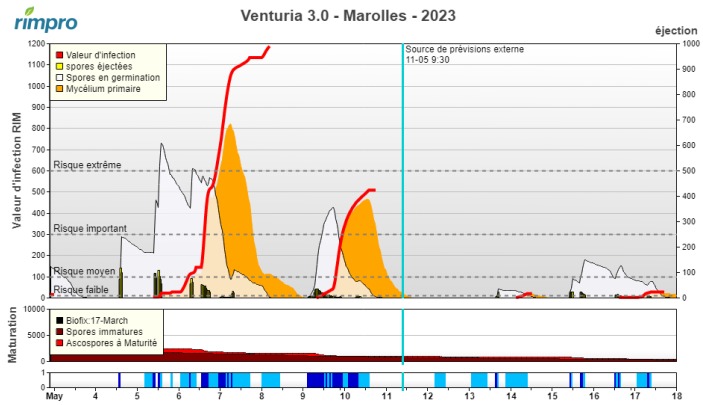
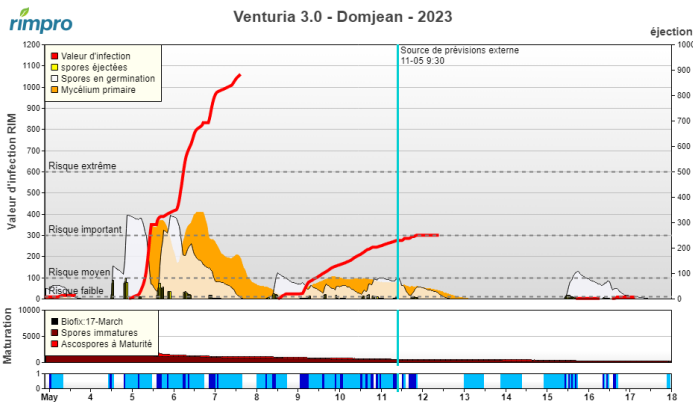
Modélisation :

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture de Normandie et de Bretagne.

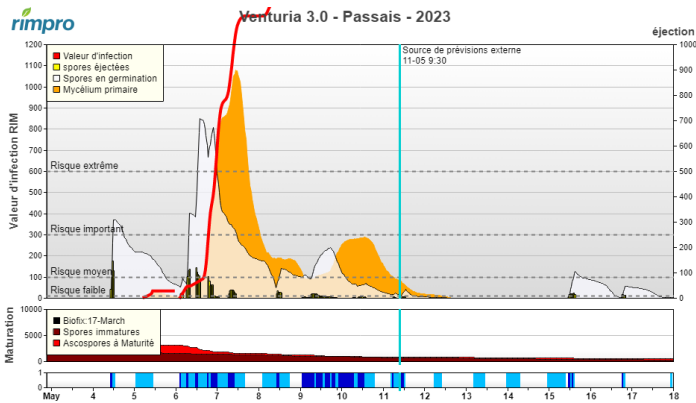
En fin de semaine dernière et en ce début de semaine, des risques moyens à forts ont été enregistrés sur l'ensemble des secteurs.

Station de la Manche :

Station du Calvados :

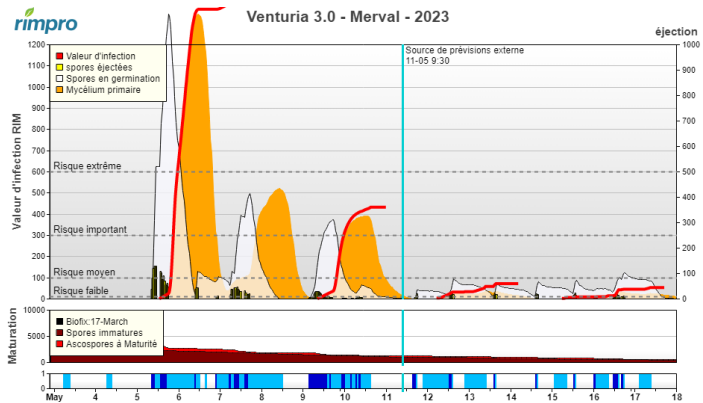
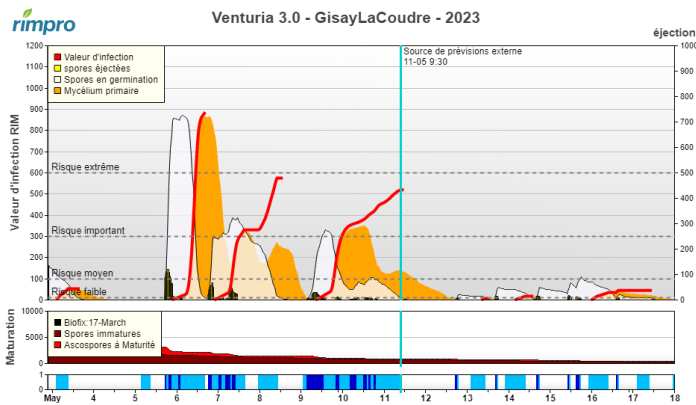


Station dans l'Orne :

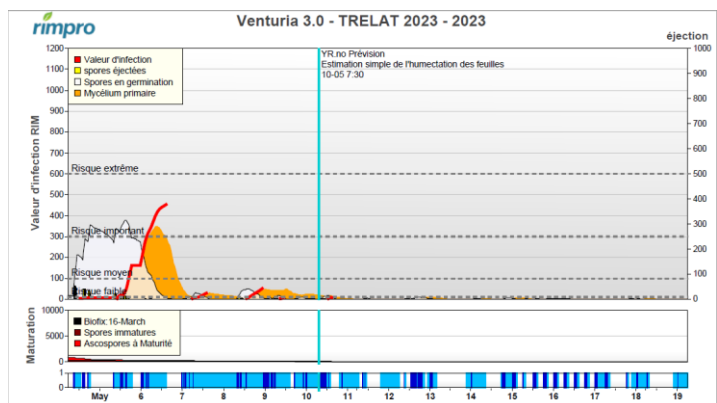


Station dans l'Eure :

Station en Seine-Maritime



Station dans les Côtes d'Armor :



Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

Stations en Pays de la Loire :

BSV ARBORICULTURE n° 12- https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/Listes-affichage-FE/RetD/Vegetal/BSV/Arboriculture/2023/20230505_bsv_arboriculture.pdf

Interprétation du modèle RIMpro :

Voir le BSV N°3 :

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture-fruits_transformes_bretagne-normandie-pays_de_la_loire_no03_du_05_04_2023.pdf

Evolution du risque :

D'après le modèle, une grosse partie des spores est d'ores et déjà projetée.

Cependant, un risque d'averses est encore annoncé pour cette fin de semaine et le début de semaine prochaine. Ces pluies pourraient encore entraîner des petites projections et potentiellement des contaminations.

Dans toutes les parcelles où des taches sont observées, des repiquages (contaminations secondaires) sont possibles à chaque épisode pluvieux.

L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles.

Oïdium

Observations :

Dans les trois régions, la présence de cette maladie est plutôt stable. Les symptômes sont observés sur des variétés sensibles : Judeline, Petit Jaune et Douce Moën mais aussi sur Fréquin rouge et Judor.



Symptômes sur bouquet floral et sur jeunes feuilles

Éléments de biologie :

L'oidium est une maladie fongique qui passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. Dès le stade C-C3, à l'ouverture des bourgeons, le mycélium reprend son activité. Une forte humidité de l'air suffit à déclencher une contamination, mais l'oidium perd sa faculté de germination quand il est placé en milieu liquide. L'oidium n'apprécie pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22105/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Éléments du risque :

Le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- **Stade sensible** atteint
Pommier C-C3,
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies,
- **Humectation du feuillage** suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Evolution du risque :

Depuis plus de deux semaines, les averses laissant de l'eau liquide sur les feuilles ne sont pas favorables à la maladie. Par contre, une atmosphère humide et la période de pousse active favorisent son développement sur les variétés sensibles.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant si possible toute source d'inoculum détectée.

Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

Éléments du risque :

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles. Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

A surveiller particulièrement sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

Moniliose**Observations :**

Comme la semaine dernière, c'est en Pays de la Loire (ouest et est) que des cas de moniliose, avec quelques corymbes atteints par arbre, ont été notés sur les variétés Judeline et Petit Jaune.

Éléments de biologie :

La moniliose entraîne un brunissement et un dessèchement total des fleurs. En général, c'est le bouquet complet qui est atteint. Les inflorescences et les quelques feuilles sous-jacentes restent agglomérées en une masse sèche caractéristique.



Dégâts de moniliose sur fleurs

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22095/Pomme-Monilinia-laxa-moniliose>

Evolution du risque :

La contamination se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures douces. Les conditions climatiques actuelles sont favorables à son développement dans les parcelles en floraison. La sensibilité variétale est à prendre en compte.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Supprimer les sources de contamination en éliminant les fruits momifiés qui sont la forme de conservation du champignon.

RAVAGEURS

Anthonome

Observations :

Le vol est terminé.

Des dégâts sont observés en Normandie et en Pays de la Loire sur les variétés : Judeline, Fréquin Rouge, Judaine, Bisquet, Petit Jaune, Douce de l'Avent, Douce Moën et Kermerrien. Selon les parcelles, ces dégâts sont compris entre 1 et 40% des bouquets touchés.



Dégâts sur bouton « clou de girofle »

Evolution du risque :

Le vol est terminé, le risque de ponte est maintenant nul. C'est le moment de quantifier les dégâts présents afin d'estimer le niveau de population présent dans votre verger et donc les populations d'anthonome susceptibles d'être présentes l'année prochaine.

Acarien rouge

Observations :

Après les premières éclosions d'acarions constatées la semaine dernière à l'ouest des Pays de la Loire, la présence d'acarions rouges est notée en Normandie dans plusieurs parcelles. Les premiers acarions prédateurs ont également été observés dans ces parcelles.

Eléments de biologie :

Les femelles adultes de l'acarion rouge (photo ci-contre) sont globuleuses et à peine visibles à l'œil nu (0.4 mm). Elles sont d'un rouge vif, parfois sombre, avec deux séries de tubercules dorsaux blancs portant des soies blanches. Les mâles rouge orangé sont plus petits (0.3 à 0.35 mm). Ils sont allongés avec l'extrémité du corps conique. (source Ephytia)



Acarien (H. Breisch, CTIFL)

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/21565/Pomme-Panonychus-ulmi-acarien-rouge>

Seuil indicatif de risque :

Avant le 15 juin : 65% de feuilles occupées par au moins une forme mobile. Réalisez deux notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acarions prédateurs.

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment pour la végétation. Les éclosions vont se poursuivre. Surveillez vos parcelles en réalisant deux notations à 15 jours d'intervalle dans les parcelles à forte population les années passées. Les acarions prédateurs participent à la régulation des populations d'acarions rouges. Evolution à suivre.

Carpocapse

Piégeage :

Il est temps de mettre en place les pièges dans les parcelles.

Observations :

Les premières captures sont signalées en [Pays de la Loire dans le BSV n°12](#) dans les vergers de pommes à couteaux.

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment. Les températures crépusculaires sont encore trop fraîches pour des accouplements.

Eléments du risque :

Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :

- Température crépusculaire supérieure à 15°C, avec une température optimale de ponte entre 23 et 25°C.
- Humidité crépusculaire comprise entre 60 et 90 %.
- Absence de vent et de pluie.

Hoplocampe

Observations :

Des captures sont toujours enregistrées en Normandie et en Pays de la Loire.

Seuil indicatif de risque (seuil "régional" à dire d'expert) :

Cumul pendant la floraison de 20 à 30 adultes par piège.

Les pièges à utiliser sont des pièges chromatiques blancs, type Rebell®. Ils permettent de contrôler la présence des adultes.

Evolution du risque :

Selon les parcelles les cumuls de captures sont hétérogènes. Le vol est toujours en cours.

Surveillez vos pièges dans tous les secteurs notamment dans les vergers historiquement infestés.



Piège Rebell®

Puceron cendré

Observations :

Les conditions climatiques sont toujours favorables au développement des pucerons cendrés. Leur présence est en progression dans certaines parcelles avec présence d'enroulements. Elle va de quelques foyers à peine visibles à foyers de fortes importances, mais tous les vergers ne sont pas concernés.

La faune auxiliaire est plus présente que la semaine dernière : adultes de coccinelles, larves de syrphes et punaises sont observés.



Larve de syrphé au sein d'un foyer de pucerons cendrés

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : <https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especies/Pucerons/Dysaphis/D.-plantaginea>

Pucerons cendrés

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lors de l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence ou non de la faune auxiliaire ou l'augmentation de la population de puceron cendré pour confirmer le dépassement de seuil.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

Evolution du risque :

Le risque augmente avec l'apparition de foyers et d'enroulements. Surveillez l'évolution attentivement notamment l'installation de la faune auxiliaire qui joue un rôle très important dans le contrôle des populations de pucerons cendrés.

Puceron lanigère**Observations :**

Une activité de ces pucerons est constatée essentiellement en Pays de la Loire (Sarthe et Mayenne) mais il n'est pas encore constaté de migrations vers les jeunes pousses. L'auxiliaire hyménoptère parasitoïde du puceron lanigère, *Aphelinus mali*, n'est pas encore signalé dans les parcelles du réseau.

Evolution du risque :

Cette reprise est encore faible. Peu de risque pour le moment. Surveillez l'installation de la faune auxiliaire. Evolution à suivre.

Puceron vert migrant et non migrant**Observations :**

Présence nulle à très faible dans les parcelles du réseau. Leur présence est signalée uniquement dans une parcelle du Pays de Caux.

Seuil indicatif de risque :

Le puceron vert non migrant est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire. Attention tout de même aux jeunes vergers où l'on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

Evolution du risque :

Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Cette présence de pucerons permet d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger afin que celle-ci s'installe.

Chenilles défoliatrices**Observations :**

Comme la semaine dernière, de rares dégâts sont observés dans les parcelles notées en Pays de la Loire et en Normandie



Photo : D. BICHE CRAB

Noctuelle

Chenilles défoliatrices



Tordeuse verte



Tordeuse rouge

Seuil indicatif de risque :

15% de bouquets où le passage d'une chenille a été constaté.

Evolution du risque :

A suivre en fonction des températures et des stades phénologiques. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers.

Charançons

Observations :

Dans la majorité des vergers observés, la présence de charançons est notée nulle à quelques individus présents. Une présence conséquente de ces insectes est observée dans deux parcelles au nord-ouest de l'Eure.

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.



Charançons phyllophages

Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment.

Attention, aux jeunes vergers ou aux vergers surgreffés, où les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

AUXILIAIRES : ZOOM sur les syrphes

Les syrphes sont maintenant présents dans les trois régions sous forme d'adultes, d'œufs et de larves.

Les femelles sont à la recherche de foyers de pucerons pour pondre leurs œufs à proximité

Une femelle peut pondre jusqu'à 500 à 1000 œufs.

Différentes espèces de syrphes sont présentes en vergers.

Les adultes ne sont pas des prédateurs, ils se nourrissent de nectar, de pollen et ainsi contribuent à la pollinisation.

Les larves se nourrissent de différentes espèces de pucerons, à tous les stades, même les ailés. Elles peuvent manger jusqu'à 400 pucerons pendant leur développement larvaire.

Description :

Les adultes mesurent entre 10 et 20 mm. Leur abdomen est souvent noir avec de larges rayures jaunes.

Les œufs sont allongés, blancs et disposés individuellement. Ils mesurent 2 mm de long.

Les larves de syrphe peuvent avoir des apparences très diverses. Elles sont dépourvues de pattes et de tête distincte. Elles mesurent 10 à 22 mm.



Syrphe adulte



Œufs de syrphe



Larves de syrphe

Pour en savoir plus :

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/fiche-syrphes.pdf>



Un auxiliaire précieux contre les pucerons

Abeilles et pollinisateurs : des auxiliaires à préserver !



Pascal Xicluna / agriculture.gouv.fr

Ci-joint la note nationale abeille.

Pour en savoir plus : <https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>

Foire aux questions sur l'arrêté abeille : [FAQ arrêté abeilles](#)

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



B « Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »

Le biocontrôle vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.
<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :
<https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/ecophyto/biocontrole/>

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages
 Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>

Crédit photo : FREDON Normandie

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.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs

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

Pour aller plus loin sur la toxicité des substances actives: la base de données Toxibees

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 ([site ecophytopic](#)).

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 (*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

COUCHER DU SOLEIL



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)

** des périodes de transition s'appliquent par rapport aux usages existants: voir la [Foire aux questions](#) sur le 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 pyréthrinoïdes.

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 pyréthrinoïdes 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 pyréthrinoïdes est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoïdes 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)

Cette page recense les principaux textes et dispositions réglementaires en vigueur pour la protection des abeilles et autres pollinisateurs: pour plus de détail, vous êtes invités à prendre connaissance du contenu de ces textes et vous rapprocher des instituts, organisations professionnelles et conseillers agricoles avant toute décision de traitement

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 Toxibeas*). 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 toxibeas, 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. 4- Museum National d'Histoire Naturelle

Crédits photos et mise en page : Victor Dupuy, MNHN⁴

Contact : cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr