



Phyteis

Protéger les cultures
Protéger le futur



COMMENT MIEUX PROTÉGER LES INSECTES POLLINISATEURS EN AGRICULTURE ?

Le gouvernement français a publié un arrêté le 20 novembre 2021 concernant la protection des pollinisateurs lors des traitements phytopharmaceutiques. Ce document a pour but de sensibiliser les acteurs du monde agricole à la question des pollinisateurs et de leur protection.



CE QU'IL FAUT RETENIR

- Bonnes Pratiques Agricoles : règle N°1 = ne traiter qu'en l'absence de pollinisateurs au champ.
- La nouvelle réglementation française (arrêté de nov. 2021) couvre à la fois les aspects d'évaluation des risques avant toute mise sur le marché et gestion des risques par les pratiques agricoles.
- En parallèle, l'évaluation des risques évolue au niveau européen (EFSA guidance), ce qui peut conduire à de nouvelles évolutions en France.
- Au fur et à mesure des réhomologations de produits, cette nouvelle réglementation remplacera les anciennes dispositions (mention abeille, arrêté 2003) qui restent en vigueur de façon transitoire.
- L'arrêté de 2021 introduit la notion de Zone de butinage.
- Une liste des cultures non attractives a également été publiée.

POLLINISATEURS



LES POLLINISATEURS ET LES PLANTES

Les pollinisateurs les plus connus sont l'abeille domestique (ou mellifère, *Apis mellifera*) et les bourdons. Outre ces insectes sociaux, il existe en Europe environ 1000 espèces d'abeilles dites « solitaires » comme l'Osmie. De plus, les spécides (hyménoptères), les syrphes (diptères), les papillons (lépidoptères), certains coléoptères (méligèthes) et certains oiseaux sont pollinisateurs.

Les abeilles et autres pollinisateurs apportent des services à notre écosystème. En participant à la reproduction des plantes à fleurs, ils jouent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité végétale. Et en butinant de fleur en fleur, l'abeille domestique ne fait pas que produire du miel. La pollinisation des cultures améliore les récoltes en quantité et en qualité :

- Sur tournesol, la fécondation du capitule est souvent incomplète en l'absence d'abeilles.
- Les insectes contribuent pour 30 % à la pollinisation des colzas classiques et pour près de 90 % à la production de colzas semences hybrides.
- Sur certains fruits (pommes, fraises, melons...), la pollinisation améliore la qualité et la quantité de la récolte.
- Pour de nombreuses cultures légumières et légumineuses (carottes, luzerne, trèfles...), la présence de pollinisateurs est indispensable à la production de semences et contribue à une meilleure qualité germinative.

LES ABEILLES MELLIFÈRES ONT BESOIN DE POLLEN, DE NECTAR ET D'EAU

Le pollen, riche en protéines, sert à nourrir les larves. Le nectar, riche en sucre et en eau, fournit de l'énergie. L'eau sert également à réguler la température de la colonie.

Ce que l'on sait moins, c'est que les abeilles récoltent aussi un liquide sucré appelé miellat, émis par les pucerons, cicadelles, cochenilles et psylles, présents dans de nombreuses cultures.

Pour les besoins de la colonie, il est communément admis qu'une colonie butine dans un rayon de 3 km (2800 ha environ) autour de la ruche, mais elles peuvent aller parfois plus loin. La présence de pollinisateurs est indispensable à la production de semences et contribue à une meilleure qualité germinative.



DES RESSOURCES EN POLLEN ET NECTAR VARIABLES SELON LES CULTURES

> Exemples de cultures et leur contribution en ressources en pollen et nectar.

CULTURE	POLLEN	NECTAR
Céréales à paille	-	-
Maïs	++	-
Colza	+++	+++
Tournesol	+++	++
Luzerne	-	+++
Pommier	++	+
Phacélie	+++	+++

IMPORTANCE DES CULTURES AGRICOLES DANS LA PRODUCTION DE MIEL

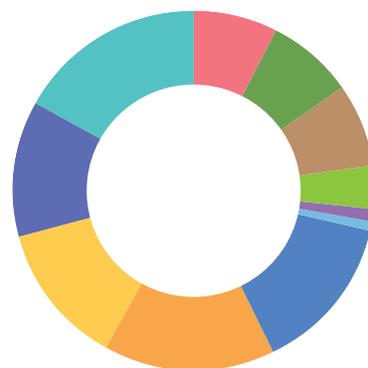
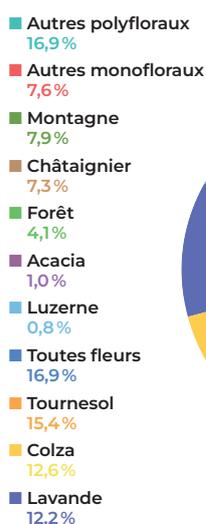
- La part des cultures agricoles dans la production de miel en France est autour de 40 % en moyenne (source FranceAgriMer). Colza, tournesol, luzerne et lavande représentent l'essentiel de la contribution des espèces cultivées.
- La production de miel est très variable d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques. Elle varie en quantité et en origine.
- L'agriculture permet d'amortir les variations interannuelles : en année apicole difficile comme 2021, la contribution des grandes cultures est plus importante.

PRODUCTION NATIONALE PAR MIELLÉE (Production 2021 : 19 802 tonnes)

PREMIÈRE MIELLÉE PAR RÉGION EN 2021
(hors polyfloraux et toutes fleurs)



PRODUCTION NATIONALE PAR MIELLÉE
2021 : 19 802 tonnes

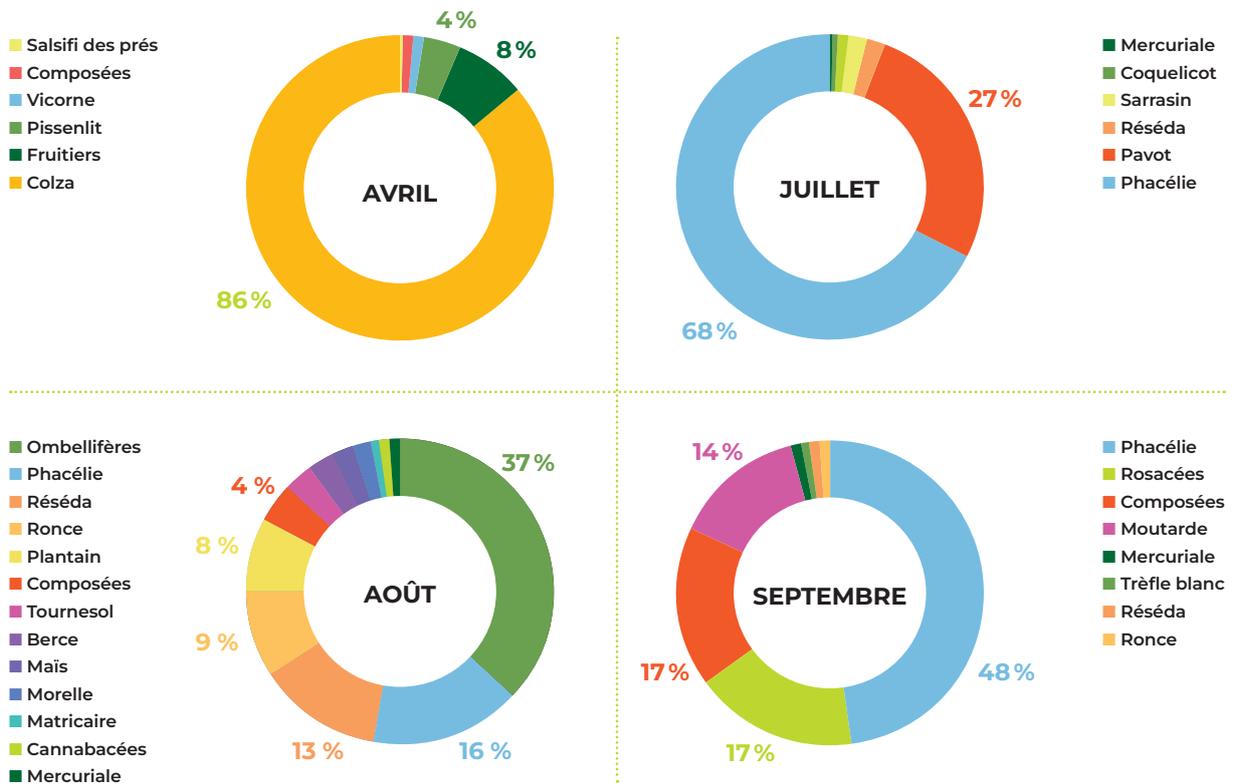


Source : observatoire de la production de miel et de gelée royale/FranceAgriMer 2022.

https://www.franceagrimer.fr/content/download/69152/document/SYN-API-Observatoire_Miel_et_Gel%C3%A9e_Royale_2021.pdf

EXEMPLE DE DIAGRAMME PALYNOLOGIQUE

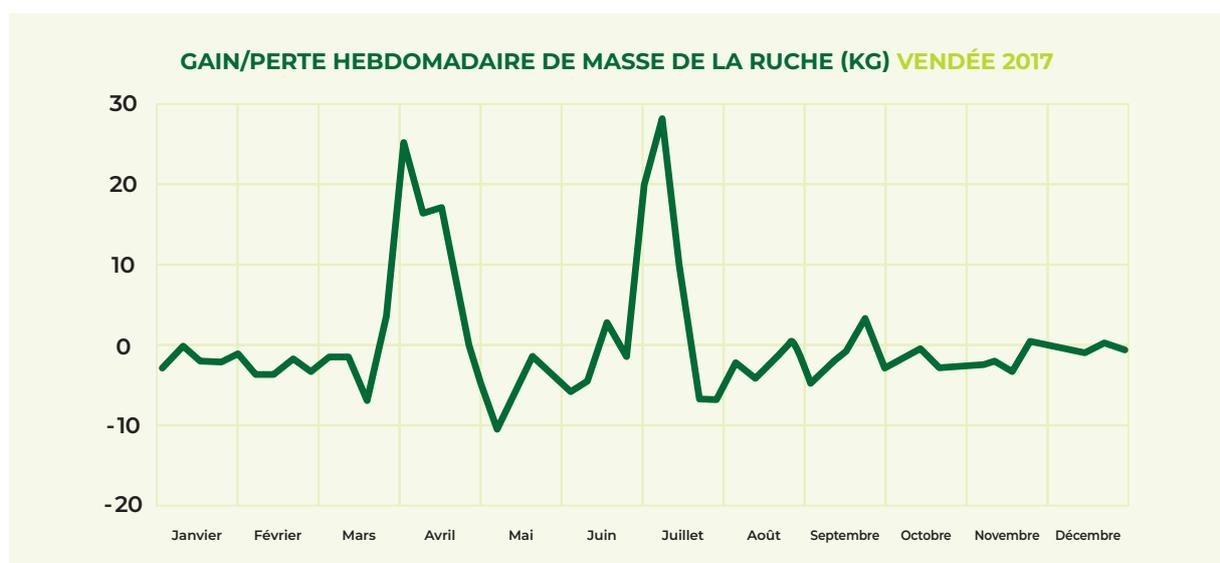
Composition des échantillons de pollen au cours de la campagne, par comptage des grains de pollen. Exemple dans la Marne, en 2021 :



Au printemps, fruitiers et colza permettent le démarrage des colonies et la production de miel. L'été, les couverts et la flore semi-naturelle prennent le relai.

Il existe des périodes de disette, où les abeilles ne trouvent pas assez de nourriture pour produire du miel.

Exemple : gain/perte hebdomadaire de masse (kg) des colonies (moyenne de 6 colonies, Vendée 2017) : le premier pic correspond à la floraison du colza, le second à celle du tournesol. En dehors de ces deux miellées, les abeilles ne trouvent pas suffisamment de ressources pour produire du miel.



AGRICULTURE ET APICULTURE SONT LIÉES ET INTERDÉPENDANTES À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES.

1^{er} pic = colza, 2^e pic = tournesol et luzerne

RÉGLEMENTATION



LA RÉGLEMENTATION SUR LES PHYTOS ET LES POLLINISATEURS

Les produits phytopharmaceutiques font l'objet d'une évaluation de risque avant toute mise sur le marché. Cette évaluation comprend un volet sur les risques pour les abeilles et certains pollinisateurs (bourdons et prochainement abeilles solitaires). L'autorisation de mise sur le marché est assortie, le cas échéant, de conditions d'utilisation.

Aujourd'hui, l'évaluation de risque pour les pollinisateurs en vue de l'homologation des produits phytopharmaceutiques est menée sur abeilles domestiques et bourdons. Bientôt les Osmies seront également incluses dans cette évaluation.

L'abeille et les pollinisateurs sont protégés par différentes réglementations qui encadrent l'usage des produits phytopharmaceutiques, au niveau de l'Union européenne et au niveau des États-membres.

En France, notons les textes et dispositifs suivants :

ARRÊTÉ DU 20 NOVEMBRE 2021

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2021/11/20/AGRG2134356A/jo/texte>

LISTE DES CULTURES NON-ATTRACTIVES

https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/document_administratif-86265ca8-dafa-4585-ae9d-d69710e1512b/telechargement

PLAN POLLINISATEURS

<https://agriculture.gouv.fr/plan-national-en-faveur-des-insectes-pollinisateurs-et-de-la-pollinisation-2021-2026-DP>

VADEMECUM POUR LES INSPECTEURS

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-247>

NOTE NATIONALE POUR LES POLLINISATEURS

https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/note_nationale_abeille_reglementation_04-2023-2.pdf

ARRÊTÉ DU 13 AVRIL 2010

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020343208>

ARRÊTÉ MÉLANGE DU 7 AVRIL 2010

<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000022098258>

Par ailleurs, il existe des avis Anses et notices techniques consultables en ligne

<https://www.anses.fr/fr/content/sant%C3%A9-des-abeilles>

Ces réglementations sont susceptibles d'évoluer.

Il est recommandé de s'informer régulièrement des modifications éventuelles.

ARRÊTÉ « ABEILLES »

Arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.



Cet arrêté, qui modifie la réglementation, jusqu'ici basée sur l'arrêté de 2003, s'appuie sur deux principes pour diminuer le risque vis-à-vis des pollinisateurs :

- ➔ Une meilleure évaluation des produits avant AMM
- ➔ Un meilleur encadrement des pratiques agricoles
- ➔ Tous les produits sont concernés (herbicides, fongicides, régulateurs de croissance, etc., à l'exception des produits d'éclaircissage) et non plus seulement les insecticides et acaricides.
- ➔ La « mention abeille » (arrêté 2003) disparaît progressivement, au fur et à mesure de la réhomologation des produits, au profit de phrases plus explicites (Spe8) portées sur l'étiquette, permettant de savoir si le produit est utilisable en floraison (sous conditions) ou non.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux applications réalisées sur les cultures conduites sous serres et abris, dès lors que ces derniers sont rendus inaccessibles aux pollinisateurs durant la floraison.

Avant de procéder à un traitement, il faut prendre en considération deux types d'éléments : ceux liés à la culture ou à la surface à traiter, et ceux liés au produit. En croisant ces éléments, un certain nombre de cas de figure sont possibles, comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau simplifié : Attention, chaque produit peut comporter une phrase Spe8 sur l'étiquette qui s'impose et peut donner des indications différentes.

La vérification de l'absence d'abeilles doit être systématique, avant tout traitement.

		CULTURE			
		L'ÉTIQUETTE COMPORTE LA PHRASE :	ATTRACTIVE, EN FLORAISON (OU ZONE DE BUTINAGE)	ATTRACTIVE, MAIS HORS PÉRIODE DE FLORAISON	NON ATTRACTIVE
PRODUIT	Tous produits	Dangereux pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas appliquer durant la floraison et ne pas utiliser sur les zones de butinage	Traitement interdit	Traitement autorisé, dans le respect des conditions d'emploi et des précautions d'usage	
		Peut être dangereux pour les abeilles. Application possible durant la floraison et sur les zones de butinage dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil ou les 3 heures suivant le coucher du soleil	L'application sur une culture attractive en floraison ou sur une zone de butinage d'un produit autorisé est réalisée dans les :		
	Insecticide ou acaricide avec mention «abeille» (arrêté 2003)	Emploi autorisé durant la floraison, en dehors de la présence d'abeilles. Emploi autorisé au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence d'abeilles. Emploi autorisé durant la floraison, et au cours des périodes de production d'exsudats en dehors de la présence d'abeilles.			

Les informations contenues dans ce document ne se substituent pas aux textes réglementaires en vigueur qui seuls font foi. La responsabilité de Phyteis ne saurait en aucune façon être engagée en cas de pratique inappropriée.

POUR LIMITER LES RISQUES ENCOURUS PAR LES ABEILLES ET AUTRES POLLINISATEURS

- ➔ **Raisonnement des traitements phytopharmaceutiques**
 - Utiliser les méthodes prophylactiques
 - Observer les cultures, les maladies, les ravageurs et les adventices
 - S'informer sur les niveaux de risque : Bulletin de santé du végétal, outils d'aide à la décision
- ➔ **Respecter les conditions réglementaires d'utilisation des produits**
 - Les mentions portées sur l'étiquette sont définies par l'autorisation de mise sur le marché
 - Ne jamais utiliser un produit non autorisé en France
 - Respecter les dispositions de l'arrêté du 20 novembre 2021
 - Appliquer les dispositions de l'arrêté « mélange » du 7 avril 2010
 - Maîtriser la dérive des traitements selon l'arrêté du 4 mai 2017
- ➔ **Appliquer les bonnes pratiques d'utilisation des produits, avant, pendant et après le traitement**
 - Réglage du pulvérisateur
 - Conditions météo
 - Seuils d'intervention
 - Gestion des effluents

Liste des cultures non attractives

- ➔ Céréales à paille : avoine, blé, épeautre, orge, riz, seigle, triticale, tritordeum et autres hybrides de blé
- ➔ Autres cultures céréalières (hors sarrasin et maïs)
- ➔ Graminées fourragères dont moha et ray-grass (hors maïs)
- ➔ Houblon
- ➔ Lentille
- ➔ Pois (*Pisum sativum*)
- ➔ Pomme de terre
- ➔ Soja
- ➔ Vigne

https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/document_administratif-86265ca8-da-fa-4585-ae9d-d69710e1512b/telechargement

Cette liste de cultures non attractives est potentiellement sujette à évolution.

ZONE DE BUTINAGE

(ARRÊTÉ DE 2021)

<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044346734>

« À l'exclusion des cultures en production, une zone de butinage est 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. Au sens du présent arrêté, les utilisations de produits sur les zones de butinage sont celles visant à traiter spécifiquement ces zones, indépendamment de l'utilisation sur les cultures en production. »

Par exemple, un couvert végétal en fleur devant être détruit par un herbicide est une zone de butinage, mais une bande enherbée entre des rangs de vigne ou d'arbres fruitiers ne constitue pas une zone de butinage au sens de l'arrêté. Cependant, avant un traitement insecticide ou acaricide, il est impératif de détruire les fleurs sur ces surfaces.





BONNES PRATIQUES

LES BONNES PRATIQUES DE TRAITEMENTS PHYTOPHARMACEUTIQUES POUR PROTÉGER LES POLLINISATEURS

AVANT LE TRAITEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Évaluer la situation, se renseigner (BSV...) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Choisir le bon produit (usage et dose) 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Préparation-remplissage du pulvérisateur 	Aire de remplissage, systèmes de transferts fermés
	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier les conditions : vent, humidité, température et présence de pollinisateurs 	
	<ul style="list-style-type: none"> ● Analyser le risque, vérifier l'absence de fleurs 	Au besoin rendre la zone non attractive en détruisant les fleurs (bandes enherbées dans les vignes et vergers par exemple) avant un passage d'insecticide ou acaricide
PENDANT LE TRAITEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Sécuriser l'application ● Optimiser le positionnement du produit ● Éviter la dérive de pulvérisation, notamment vers les bords de champ enherbés, les haies fleuries, qui sont fréquentés par les pollinisateurs ● Éviter tout surdosage, par recouvrement de passages ou mauvais réglage du pulvérisateur 	<p>Contrôle et entretien régulier du pulvérisateur, généralisation des techniques de pulvérisation réduisant la dérive : buses à limitation de dérive type 66% en grandes cultures, pulvérisateurs performants en cultures hautes, épandage de précision (GPS, coupure de rampes...), respect des ZNT et DVP, suivre les conditions d'utilisation liées à la protection des pollinisateurs sur l'étiquette</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ● Traitement de semences 	<p>Remplir le semoir à 10 m de la parcelle, enfouir toutes les semences, ne pas semer par grand vent</p> <p>Pour les semis de maïs, le semoir doit être équipé avec un déflecteur afin d'éviter une dissémination des poussières dans l'environnement (arrêté du 13/04/2010)</p>
APRÈS LE TRAITEMENT	<ul style="list-style-type: none"> ● Rinçage-nettoyage du pulvérisateur 	Rinçage au champ, lavage sur aire avec récupération d'effluents
	<ul style="list-style-type: none"> ● Rinçage-stockage des emballages vides 	Triple rinçage, égouttage et stockage dans saches A.D.I.Valor

« Dans tous les cas, avant de traiter, rien ne remplace l'observation des parcelles pour vérifier l'absence des pollinisateurs. Une règle d'or des Bonnes Pratiques Agricoles. »

La concertation étroite entre acteurs du territoire (cultivateurs et apiculteurs en premier lieu) est nécessaire afin d'anticiper et d'éviter d'exposer les abeilles et pollinisateurs.

LA SANTÉ DES ABEILLES DOMESTIQUES

Chaque année, l'observatoire des mortalités et des affaiblissements de l'abeille mellifère (OMAA) recense les cas de mortalité des colonies (AURA, Bretagne et Val-de-Loire). Les résultats montrent que les mortalités sont multifactorielles. Les principales causes sont les maladies (virus, bactéries et champignons), le parasitisme (*Varroa destructor*) et la disette (manque de ressources alimentaires), les intoxications par des PPP ne représentant qu'une part marginale des cas expertisés.

<https://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/bulletins-mensuels-de-l-observatoire-des-mortalites-et-des-affaiblissements-de-r1035.html>

Il est donc fondamental de :

- ➔ Lutter contre les bioagresseurs de l'abeille, en particulier le *Varroa* (apiculteur)
- ➔ Procurer aux abeilles et pollinisateurs un environnement riche en ressources alimentaires variées (agriculteur)
- ➔ Éviter de traiter en présence d'abeilles et autres pollinisateurs

COMMENT L'ABEILLE PEUT-ELLE S'INTOXIQUER ?

PAR CONTACT

Quand le traitement intervient en période de butinage ou quand l'abeille se pose sur une fleur ou sur la végétation traitée avec un produit persistant.

PAR INGESTION

Quand elle prélève du nectar ou du pollen sur des fleurs exposées :

- ➔ Par pulvérisation,
- ➔ Par l'utilisation d'un produit persistant ou systémique avant floraison,
- ➔ Par des poussières d'enrobage émises lors de semis...

Utiliser des produits phytopharmaceutiques sans un maximum de précautions peut s'avérer néfaste pour l'abeille et les autres pollinisateurs.



COMMENT SE TRADUIT UNE INTOXICATION ?

Il est parfois difficile de diagnostiquer avec certitude une origine phytopharmaceutique lors de l'observation de troubles dans les ruchers. Les symptômes les plus évidents (quantité anormale d'abeilles mortes devant la ruche ou dans la culture) peuvent apparaître quelques heures après l'exposition, ou le lendemain.

Dans d'autres cas, des dépopulations importantes peuvent survenir de manière différée ou sans présence d'abeilles mortes devant les ruches.

QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT ?

ÊTRE RÉACTIF = ALERTE RAPIDEMENT LES AUTORITÉS COMPÉTENTES

La France s'est dotée d'un système unique en Europe de phytopharmacovigilance destiné à améliorer en continu la sécurité de l'utilisation des phytos par la surveillance des effets indésirables. Dans ce cadre, toute suspicion d'effet des PPP sur les abeilles doit être signalé aux autorités compétentes.

En 2022, trois voies principales existent :



Votre rucher est situé **en Bretagne, en Pays-de-la-Loire ou en Auvergne-Rhône-Alpes**, vous devez contacter l'Observatoire des Mortalités et Affaiblissements d'Abeilles (OMAA) :

➔ **EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES :**
Par téléphone au numéro suivant : **04 13 33 08 08**

➔ **EN BRETAGNE :**
Par téléphone, au numéro suivant : **02 44 84 68 84**
ou par mail : declaration-omaa@gtv-bretagne.org

➔ **EN PAYS DE LA LOIRE :**
Par téléphone, au numéro suivant : **02 41 69 80 69**

➔ <https://www.platorme-esa.fr/fr/observatoire-des-mortalites-et-des-affaiblissements-de-labeille-mellifere-omaa>



Partout ailleurs en France, vous devez contacter les services vétérinaires du département d'implantation des ruches (Direction départementale de la protection des populations - DD(CS)PP). Les services pourront alors déclencher une visite de rucher et, selon la situation, des prélèvements et une enquête sur les pratiques agricoles d'utilisation des pesticides dans les champs et exploitations agricoles environnants.



Directement auprès de l'ANSES, phytopharmacovigilance

➔ <https://www.anses.fr/fr/content/signaler-un-effet-ind%C3%A9sirable-ne-portant-pas-sur-la-sant%C3%A9-humaine-li%C3%A9-%C3%A0-l'utilisation-de>

À SAVOIR



Préciser les observations et informations relatives au rucher et prendre des photos : nombre de colonies du rucher, nombre de colonies atteintes, nombre de colonies mortes, état des colonies et des abeilles, itinéraire technique du rucher, description du rucher et de son environnement, etc.



FAQ = FOIRE AUX QUESTIONS

01

QU'EST-CE QUE LA FLORAISON AU SENS DE L'ARRÊTÉ ?

- ➔ Il s'agit non pas du stade de la culture, au sens technique du terme (50% des plantes en fleurs) mais de la période végétative s'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des pétales des dernières fleurs.

02

UN INSECTICIDE, RESTE UN INSECTICIDE ! QUEL QUE SOIT SON CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE...

- ➔ Dans l'attente de nouvelles mentions qui figureront sur les étiquettes en application du nouvel arrêté, seuls les insecticides qui portent une « mention abeille » peuvent être appliqués en floraison mais sur des plages horaires limitées par l'arrêté = 2 h précédent et 3 h suivant le coucher du soleil. Cette mention ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles ! Lire attentivement les informations car la « mention abeille » est donnée par usage (culture x ravageur).
- ➔ « À terme, la demande de dérogation « mention abeilles » disparaîtra au profit d'une évaluation de risque ANSES via la demande d'AMM. »

03

QU'EN EST-IL DES MÉLANGES PYRÉTHRINOÏDES ET TRIAZOLES À FLORAISON ?

- ➔ L'interdiction du mélange à floraison ou de production d'exsudats est toujours d'actualité car définie dans l'arrêté dit « mélange » du 7 avril 2010. (Lorsqu'une protection fongicide doit être accompagnée d'une protection insecticide-acaricide, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit appartenant à la famille chimique des pyréthriinoïdes et l'application d'un produit appartenant à la famille chimique des triazoles ou imidazoles, la pyréthriinoïde étant obligatoirement appliquée en 1^{er}).

04

APPLICATION EN PÉRIODE DE PRODUCTION D'EXSUDATS ?

- ➔ L'arrêté ne prévoit pas de restrictions particulières en cas de présence d'exsudats sur une culture non fleurie qui doit être traitée. Cependant, l'évaluation générale des risques conduite par l'Anses pour la délivrance de l'AMM prend en compte l'exposition des pollinisateurs en période de production d'exsudats. Au besoin, l'AMM peut comporter des restrictions d'emploi complémentaires liées à la présence d'exsudats qui doivent être respectées (phrase SPe8)...
- ➔ En l'état actuel de la réglementation, la présence d'exsudats sur une culture n'en fait pas une zone de butinage. Pour autant, il convient à chacun d'apprécier la situation sur le terrain avant de procéder à une application de produit phytopharmaceutique, en ce qui concerne la présence de pollinisateurs.



05

ADVENTICES EN FLEURS DANS UNE PARCELLE ?

- ➔ Culture attractive hors floraison ou culture non attractive
- ➔ « *La culture n'est pas en fleur mais j'ai des adventices en fleurs que je dois désherber.* »
- ➔ Au regard des textes réglementaires actuels, ceci ne constitue pas une zone de butinage. Pour autant, il convient à chacun d'apprécier la situation sur le terrain avant de procéder à une application de produit phytopharmaceutique, en ce qui concerne la présence de pollinisateurs.



06

POINT SUR LES PLANTES COMPAGNES

- ➔ Ex : Dans une culture de colza, il y a des féveroles semées en plantes compagnes. Si ces dernières sont en floraison et que je veux faire un traitement, suis-je soumis aux traitements le soir ?
- ➔ Rien n'est défini à ce stade mais toujours traiter en l'absence de pollinisateurs.



07

PEUT-ON MÉLANGER DES PRODUITS ?

- ➔ Éviter les mélanges de produits pendant les périodes de butinage.
- ➔ Si plusieurs interventions doivent être envisagées sur une courte période, respectez un délai minimum de 2 jours entre deux applications de produits et assurez-vous que chaque traitement est véritablement justifié. Ainsi par exemple, il est inutile de traiter contre les méligèthes lorsque les colzas ont commencé de fleurir. À ce stade de la culture, la nuisibilité du ravageur est très faible voire nulle.
- ➔ Attention à la persistance des produits. Certains produits ont une longue persistance d'action. Il est donc impératif de respecter le délai préconisé par le fabricant, entre leur application et le début de la floraison.