



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Laura EPINEAU
FREDON NORMANDIE

02 31 46 96 50
06 77 59 25 02

laura.epineau@fredon-normandie.fr

Animatrice suppléante

Valérie PATOUX

CA 14

02 31 53 55 09

valerie.patoux@normandie.chambagri.fr

Directeur de la publication

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

BSV consultable sur les sites
de la DRAAF, des Chambres
d'agriculture et des partenaires
du programme

Abonnez-vous sur

normandie.chambres-agriculture.fr

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



Avec le soutien financier de



L'essentiel de la semaine

METEO :

Pour cette fin de semaine, le temps va osciller entre averses et éclaircies avec des températures aux normales de saison.

STADES :

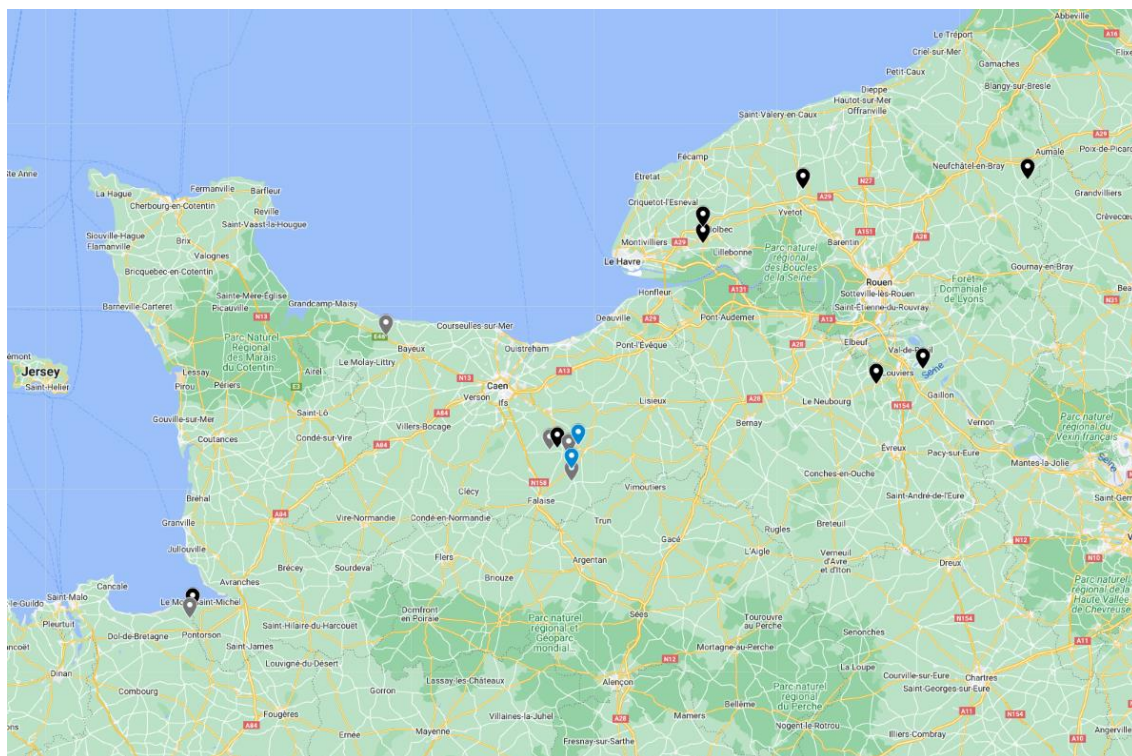
Dans le Calvados et la Manche, les parcelles sont en cours de levée ou levées. En Seine-Maritime et Eure, les parcelles ne sont pas levées.

MALADIES /RAVAGEURS

Mildiou : Présence sur tas de déchet dans le Calvados.

Pucerons : Quelques pucerons ailés, pas de risque.

Doryphore : Présence d'adultes sur tas de déchet dans le Calvados.



Carte des parcelles du réseau BSV Pomme de terre sur My Maps via les données Vigicultures

(En noir : parcelles non levées, en gris : parcelles levées, en bleu : parcelles allant du stade 11 « Début de développement des feuilles » au stade 31 « 10% des plantes adjacentes se touchent »).

Les parcelles de pommes de terre ne sont, pour la majorité, pas levées. La carte n'est pas représentative de l'ensemble des parcelles du réseau Pomme de terre de Normandie (seulement 13 parcelles sur environ 28 sont inscrites dans Vigicultures à ce jour).

Seules 6 parcelles sont levées dans le Calvados dont deux sont au stade « début de développement des feuilles ». D'autres parcelles sont en cours de levée. En Seine-Maritime et Eure, les parcelles ne sont pas levées.



Parcelle levée dans le Calvados

Maladie

* MILDIOU

Risque mildiou



Observation :

Du mildiou sporulant est observé sur tas de déchets à plusieurs reprises notamment dans le Calvados.

Il est important de gérer les tas de déchets et les repousses pour limiter les risques d'inoculum primaire. Suite aux averses, certains champs sont bien en eau, le risque mildiou est donc élevé notamment pour les parcelles plus précoces.



Mildiou sporulant sur repousses de tas de déchets, Calvados (Chambre d'agriculture du Calvados)

Seuil de nuisibilité :

Pour que le seuil de nuisibilité du mildiou soit atteint, il faut entre autres qu'il existe un potentiel de sporulation (« quantité de maladie qui pourrait apparaître ») et que les conditions climatiques soient favorables à la contamination puis à l'expression de la maladie.

Les conditions favorables à la sporulation sont, pour une hygrométrie à 87%, d'une durée de :

- ◇ 6 heures à une température de 21°C
- ◇ 8 heures à une température de 15°C
- ◇ 17 heures à une température de 10°C

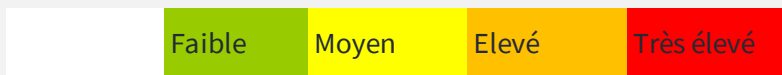
Éléments de biologie :

Le mildiou de la pomme de terre est provoqué par *Phytophthora infestans*. Les conditions favorables à son développement sont : une température comprise entre 3 et 26°C, une hygrométrie supérieure à 87% et une végétation dense. Pendant l'hiver, il se conserve sous forme de mycélium dans les tubercules laissés au champ, les tas de déchets ou les repousses. Ainsi, au printemps, les spores d'hiver constituent des réserves de spores et peuvent infecter les nouvelles cultures grâce à leur dissémination par le vent ou par la pluie.

Analyse du risque mildiou réalisée avec l'Outil d'Aide à la Décision MILEOS®, mis à disposition par ARVALIS Institut du végétal.

Interprétation du tableau de risque Mildiou :

Le niveau de risque Mildiou : tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation. La réserve de spores correspond à la quantité de spores théoriquement présentes dans l'environnement qui pourront être contaminantes si les conditions climatiques sont favorables. Le potentiel de sporulation est la quantité de spores prêtes à sporuler, il alimente la réserve de spores. Ainsi l'importance du potentiel de sporulation et donc de la réserve de spores caractérise le niveau de risque qui peut être :



Le seuil indicatif de risque atteint : indique en fonction de la sensibilité variétale si le seuil indicatif du risque est atteint (OUI) ou pas (NON). Pour qu'il soit atteint, il faut entre autres que les conditions météorologiques (température et hygrométrie) soient favorables à la libération des spores = seuil de production de spores atteint.



Les risques donnés dans le tableau ci-dessous sont valables pour ce **jeudi 23 mai** et pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.

	Stations météorologiques (Données Weather Measures)	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité depuis le 16 mai	Niveau de risque Mildiou	Seuil indicatif de risque atteint au 23 mai			Pluviométrie (mm) depuis le 16/05/2024
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Seine-Maritime	ALLOUVILLE-BELLEFOSSÉ	Du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	13,5
	ANCRETIEVILLE-SAINT-VICTOR	Du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	24,2
	BARENTIN	Le 19 mai et du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	12,3
	BOLBEC	Du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	10
	LUNERAY	Le 18 mai et du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	16,6
	NORMANVILLE	Le 18 mai et du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	13,2
	HAUDRICOURT	Du 18 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	18
Orne	SEES	Le 19 mai et du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	22,3
Manche	BEAUVOIR	Le 16 mai, le 18 mai et du 20 au 21 mai	Très élevé	NON	NON	NON	24,8
	SAINTE-GENEVIEVE	Le 16 mai, le 18 mai et du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	7,7
Eure	BOUQUETOT	Du 21 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	19,2
	CHAMBORD	Le 19 mai et du 21 au 22 mai	Elevé	OUI	NON	NON	20,3
	EPREVILLE-PRES-LE-NEUBOURG	Du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	18,5
	SURTAUVILLE	Du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	31,5
Calvados	DOUVRES-LA-DELIVRANDE	Le 16 mai et du 19 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	6,3
	ROTS	Du 20 au 22 mai	Elevé	NON	NON	NON	4,7
	SAINT-SYLVAIN	Du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	18,1
	VENDEUVRE	Le 18 mai et du 20 au 22 mai	Elevé	NON	NON	NON	22,6
	MORTEAUX-COULIBOEUF	Le 18 mai et du 20 au 22 mai	Très élevé	NON	NON	NON	39

Situation au 23 mai 2024

*Niveau de risque = Potentiel de sporulation

Le potentiel de sporulation est élevé voire très élevé sur certains secteurs à la suite des pluies de ces derniers jours. Des contaminations ont été enregistrées principalement du 20 au 22 mai. Les réserves de spores peuvent donc avoir augmenté. Le seuil de risque est atteint ce jeudi 23 mai :

- sur les variétés sensibles de la station Chambord,

Le seuil indicatif de risque n'est pas atteint pour toutes les autres stations météorologiques quelle que soit la variété.

Evolution du risque :

Soyez vigilants sur les parcelles levées ou en cours de levée. Les conditions météorologiques de ce début de semaine et celles à venir sont favorables au développement du mildiou. Ainsi, attention aux repousses qui sont des réservoirs pour l'inoculum primaire.

Gestion du risque :

Prophylaxie:

Utilisez des plants sains

Détruire ou bâcher les tas de déchets et les repousses de pomme de terre. [Cf BSV n°01 du 11/04/2024](#)

Effectuez un bon buttage

Favorisez les rotations culturales

Biocontrôle: 

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur.

Ils sont consultables à l'adresse : <https://ecophytopic.fr/réglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Contactez votre technicien.

Résistance:



Le groupe « mildiou/fluazinam » et le groupe « mildiou /mandipropamide et CAA » sont exposés à un risque de résistance. Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRAE qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances et qui recense les notes des résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Ravageurs

* PUCERONS

Observation :

Quelques pucerons ailés observés mais le seuil de nuisibilité n'est pas atteint.



Seuil de nuisibilité :

Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir une des folioles latérales. Le seuil est de 20 folioles porteuses de pucerons sur 40 folioles observées soit 50% des folioles porteuses de pucerons ou 5 à 10 pucerons par feuille.



Evolution du risque :

Surveillez vos parcelles.

Gestion du risque :

Prophylaxie:

Observez vos parcelles, les pucerons peuvent transmettre des virus notamment aux variétés sensibles.

Biocontrôle:



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur.

Ils sont consultables à l'adresse : <https://ecophytopic.fr/réglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Contactez votre technicien.

* DORYPHORES

Risque doryphore



Observation :

Des doryphores adultes sont observés sur tas de déchets dans le Calvados. Le seuil de risque n'est pas atteint.

Seuil de nuisibilité :

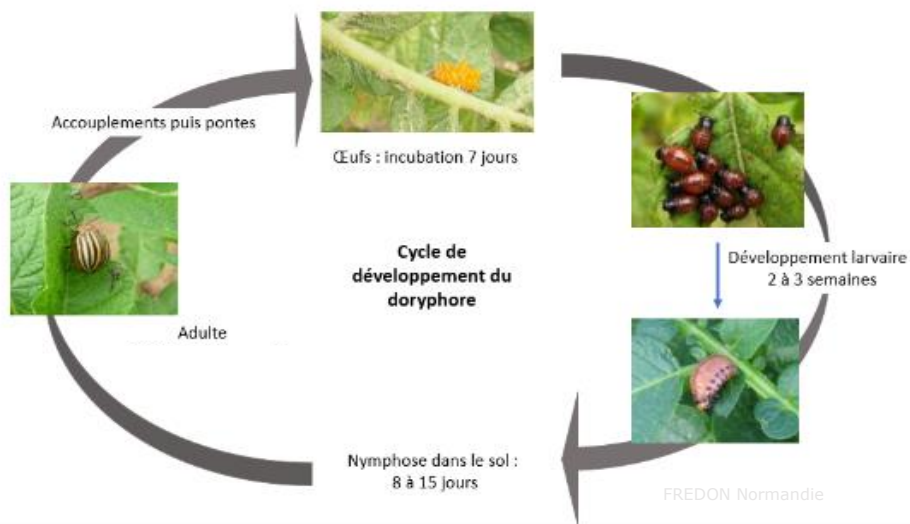
Il est atteint lorsque 2 foyers pour 1000 m² en bordure de parcelle sont observés (1 foyer = 2 à 3 plantes avec au moins 20 larves au total).

Éléments de biologie :

Le doryphore est un petit coléoptère dont l'adulte a une longueur de 10 à 12 mm. Les adultes hivernent dans le sol (20 à 30 mm de profondeur) et remontent à la fin du printemps, lorsque la température du sol atteint environ 10°C, pour consommer les premières pousses de pomme de terre. Ils peuvent consommer la totalité du feuillage.



Doryphore adulte sur repousses de tas de déchets, Calvados (Chambre d'agriculture du Calvados)



L'ensemble des stades peut être présent en même temps sur une parcelle du fait d'une sortie d'hivernation échelonnée et de la durée de vie d'un mois pour un adulte. Une femelle peut pondre jusqu'à 400 œufs. Les œufs peuvent éclore lorsque la température ambiante est supérieure à 12°C.

ATTENTION de ne pas confondre une pupa de coccinelle avec des larves de doryphore :

La pupa de coccinelle (le stade intermédiaire entre la larve et l'adulte) est orange et immobile, fixée sur la feuille.

Les pupes de coccinelle sont **immobiles**.



Les larves de doryphore sont **mobiles**, orangées avec des ponctuations latérales noires.



Evolution du risque :

Observez vos parcelles, les températures plus élevées peuvent favoriser son développement. Détruisez les repousses.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Rotation de pomme de terre tous les 4 ans pour éliminer les adultes hivernant dans le sol.

Élimination des repousses et des tas de déchets, où les premiers doryphores se concentrent et s'alimentent.

Absence de travail du sol en été pour entraver, par le maintien d'une terre dure, la pénétration dans le sol des larves.

Plantation précoce pour limiter l'infestation car le feuillage plus âgé au moment des attaques sera moins appétant.

**Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent**

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

**Résistance aux produits phytosanitaires**

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du **réseau R4P** (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA :

<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Crédit photos : FREDON Normandie sauf mention particulière

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.

Informations supplémentaires

- **Bulletin de santé du végétal « Cultures légumières »** : abonnez vous en envoyant un mail à l'animatrice : marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr



Vous pouvez retrouver l'ensemble des BSV Cultures légumières sur le site de la FREDON Normandie : <https://fredon.fr/normandie/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-legumes>

- **Observatoire National de la Biodiversité : - 24% d'oiseaux communs spécialistes entre 1989 et 2021.**



Ce chiffre représente une moyenne des changements de population pour 73 espèces d'oiseaux observées chaque année selon une méthode standardisée. Ces inventaires visent des oiseaux nicheurs généralistes et spécialistes des milieux agricoles, forestiers et bâtis en métropole. Les zones d'écoute couvrent une large étendue du territoire prévu dans le protocole de Suivi temporel des oiseaux communs par échantillonnage ponctuel simple (STOC-EPS). Pour en savoir plus : [Évolution des populations d'oiseaux communs spécialistes | naturefrance](#)

- **La base de données ABAA**



Base de données ABAA

La base de données ABAA : Auxiliaires, BioAgresseurs et Accidents, rassemble des informations sur les organismes utiles, nuisibles ainsi que les accidents physiologiques et climatiques.

A retrouver sur Ecophytopic, une base de données qui recense des informations concernant différents organismes (BioAgresseurs et auxiliaires) ainsi que les accidents physiologiques et climatiques : <https://ecophytopic.fr/search/base-abaa>

Les notes nationales BIODIVERSITE



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 ...

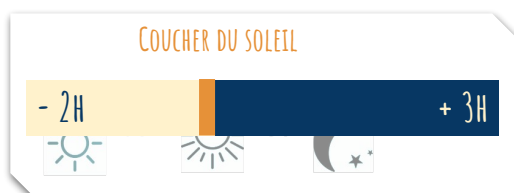
1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché > Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages, et figurent sur les étiquettes



- 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 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)