



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
d'agriculture de région
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

Il y a toujours un risque local d'averses orageuses mais un temps plus sec avec des éclaircies devrait faire son retour à partir de vendredi. Les températures restent dans les normales de saison.

MALADIE

Tavelure : risque de contamination en cas d'averses. 1ères taches sur fruit.

RAVAGEURS

Carpocapse : vol en cours dans les trois régions. Conditions climatiques à surveiller.

Pucerons : présence stable.

Hoplocampe : fin du vol, 1ers dégâts dans les trois régions.

AUXILIAIRES

Zoom sur les syrphes.

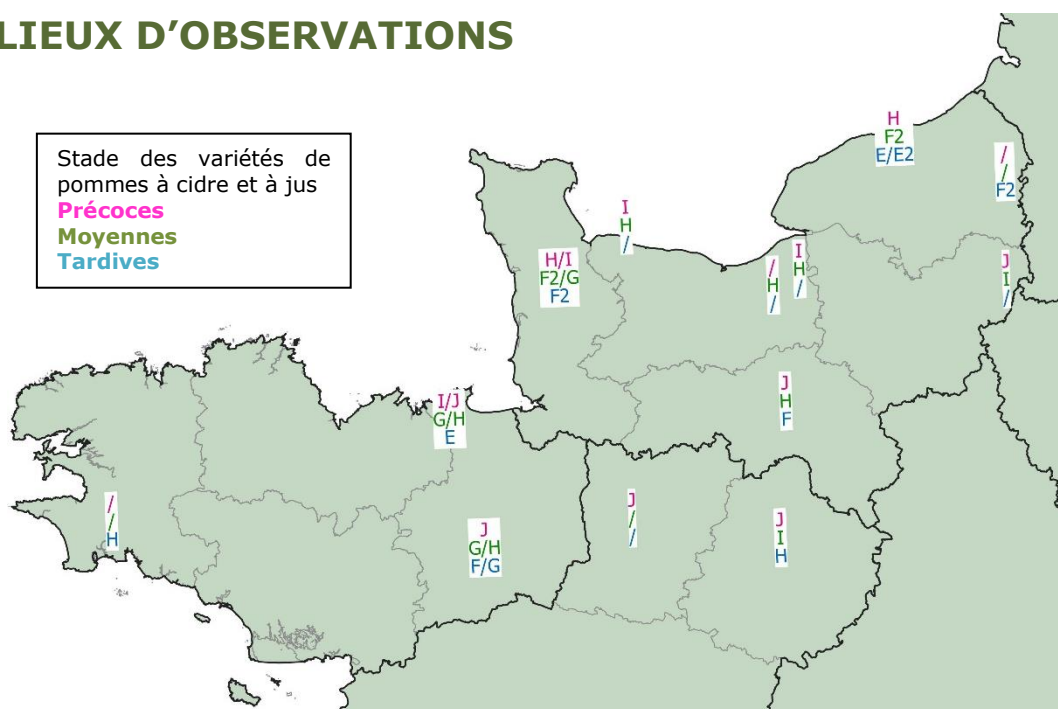
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE et ABEILLES

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	11 dont 3 en AB	11
Bretagne	15 dont 2 en AB	2
Pays de la Loire	3	2

LIEUX D'OBSERVATIONS

Stade des variétés de pommes à cidre et à jus
Précoces
Moyennes
Tardives



MALADIES

Tavelure

Observations :

Des taches sur feuilles est constatées dans les trois régions. En Pays de la Loire, ces taches sont présentes sur Judeline, en Bretagne sur Judeline, Douce Coët et Goldrush et en Normandie sur Judeline, Bisquet et Judaine.

Les premières taches sur fruits ont été observées sur Judeline cette semaine dans un verger au sud de la Sarthe et un verger au nord de l'Eure.



Tache de tavelure sur Judeline

Éléments de biologie :

<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/bsv-arboriculture-fruits-transformes-no01-du-13-mars-2024-a3817.html>

Modélisation :

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

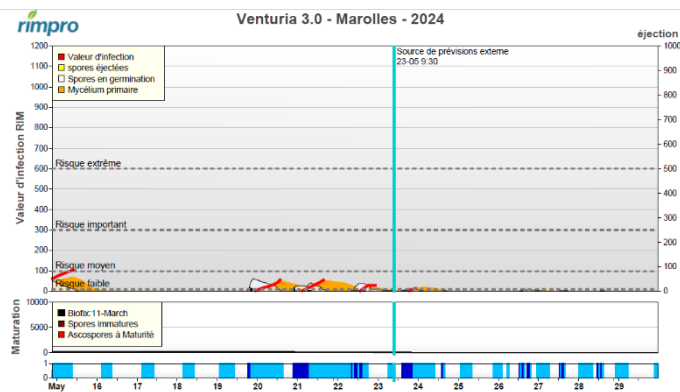
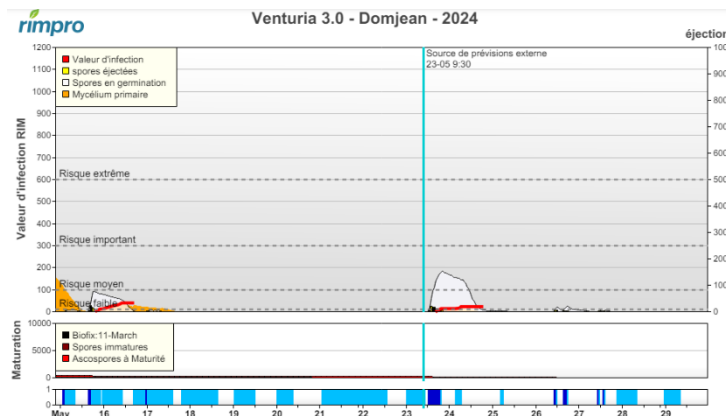
Pour comprendre le graphique du modèle RIMpro :

https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/122_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro_environment/SBT/BSV_Arboriculture/Aide_a_l_interpretation_des_graphes_de_modelisation_RIM_PRO.pdf

La courbe rouge (RIM) représente le niveau d'infection calculé, effectif ou prévu. Il dépend du volume de spores primaires projetées lors d'une pluie, ainsi que de la durée d'humectation de la végétation.

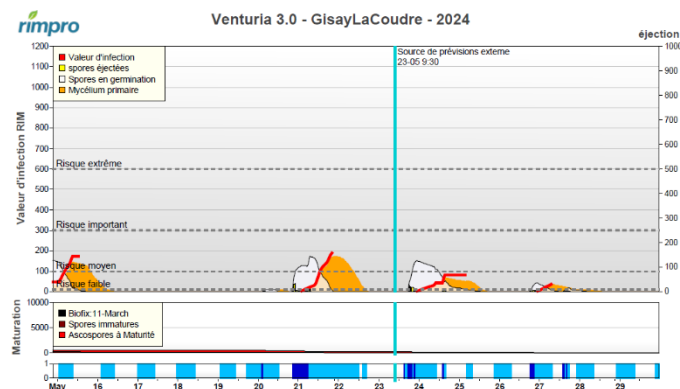
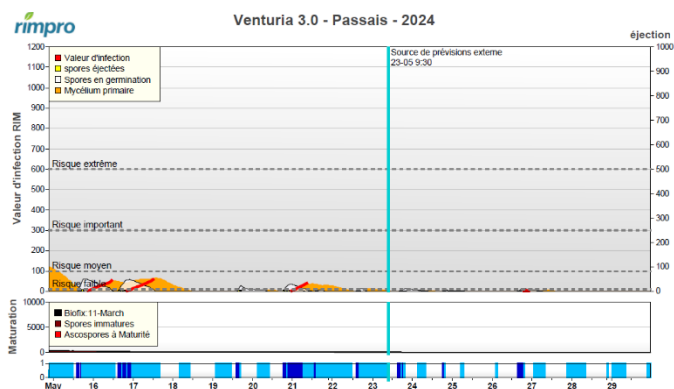
Manche :

Calvados :

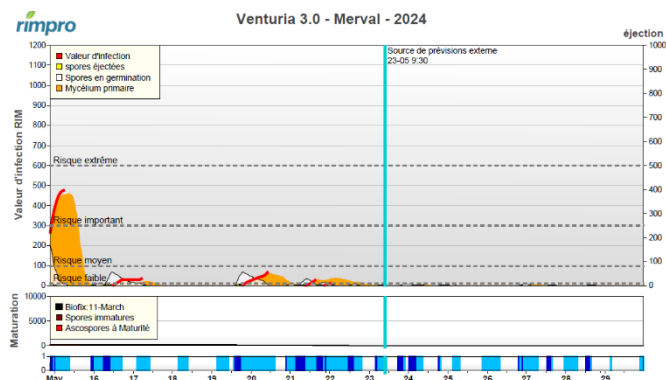


Orne :

Eure :



Seine-Maritime :



D'après le modèle, en Normandie, les pluies de ce début de semaine ont engendré localement des projections entraînant des contaminations.

Evolution du risque :

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 (tableau ci-contre).

Un temps plus sec est annoncé pour cette fin de semaine. En l'absence de pluie, le risque est nul.

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

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



Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

Gestion du risque :

Gestion de la tavelure du pommier : https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-verger-tavelure.pdf

Biocontrôle :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.



Résistance :

Le groupe « *Venturia Inaequalis* /Pommier/ Anilino pyrimidines (ANP), Inhibiteurs de la Synthèse des Stérols (IBS), Strobilurines (QoI)» est exposé 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 de suivi des résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Oïdium**Observations :**

Cette maladie est régulièrement observée sur les pousses notamment sur les variétés : Petit Jaune, Judeline, Peau de Chien et Douce Moën.



Symptômes d'oïdium

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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

Evolution du risque :

Les jeunes feuilles sont très sensibles et la période de pousse active est en cours.

Les conditions climatiques actuelles sont favorables au développement de la maladie. Le risque est présent dans les parcelles du réseau.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

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

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

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.

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 **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

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

Chancre commun

Observations :

Des chancres sont observés dans les trois régions. Leur présence est stable.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/22065/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Évaluation du risque :

Les pluies disséminent les spores de ce champignon. Les conditions sèches annoncées pour cette fin de semaine sont défavorables à ce champignon.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies.

Éléments du risque :

- Début période de risque : stade B
- Conditions favorables aux contaminations : périodes pluvieuses associées à des températures douces.
- Le risque est également dépendant de l'historique de la parcelle et des variétés.

Moniliose

Observations :

Des symptômes de monilioses sur fleurs sont notés dans les trois régions sur Judeline, Petit jaune, Judaine.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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



Moniliose sur fleur

Évolution du risque :

La contamination se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures douces. Avec les averses des jours précédents, surveillez les variétés sensibles encore en fleurs. La sensibilité variétale et le stade phénologique sont à prendre en compte.

RAVAGEURS :

Acarien rouge

Observations :

Les populations d'acariens sont en train de se diluer dans le feuillage. Il a été observé très peu d'acariens prédateurs.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/21609/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Seuil indicatif de risque :

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

Évolution du risque :

Pas de risque pour le moment pour la végétation. Observez vos vergers.

Anthronome**Observations :**

Globalement, des dégâts sont observés dans les trois régions. Tous les vergers ne sont pas concernés. La présence de dégâts est globalement faible (1 à 20%). Quelques cas de fortes attaques (+60%) sont signalés dans deux vergers normands.

Evolution du risque :

Le vol est terminé. Il n'y a plus de risque de ponte pour cette année.

En cas de dégâts, ceux-ci vont apparaître au fur et à mesure sur les variétés atteignant le stade F2. Cette observation de dégâts dans votre verger permet d'évaluer le niveau de population cette année et d'anticiper le niveau de pression pour l'année suivante.

Carpocapse**Piégeage :**

Le vol des carpocapses se poursuit dans les trois régions.

Résultats des suivis des captures de carpocapse du pommier au 23/05/2024 (15/05/2024 pour rappel).



Papillon de carpocapse

Région	Nombre total de pièges suivis	Nombre de pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
Bretagne	4/7	3/4	1/1	0/2	0/0	0/0
Normandie	6/12	4/3	2/4	0/2	0/0	0/3
Pays de la Loire	4/3	1/0	1/1	1/1	0/0	1/1

Éléments de biologie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21535/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Observations :

Pas de piqûres.

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

Evolution du risque :

Depuis le dernier BSV, dans les trois régions, les températures crépusculaires et les conditions climatiques n'ont globalement pas été favorables aux accouplements.

En début de premier vol, les mâles sortent avant les femelles (protandrie). Après accouplement, la ponte ne se fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15° C).

Evolution à suivre cette fin de semaine puisque les averses seront plus rares et que les températures sont annoncées à la hausse.

Éléments 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.

Puceron cendré

Observations :

Globalement, la présence des pucerons cendrés est stable dans les vergers du réseau avec peu d'enroulement. La présence de la faune auxiliaire est en augmentation (voir le détail en fin de bulletin).

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification :

<https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Pucerons/Dysaphis/D.-plantaginea>

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), suite à l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence de la faune auxiliaire et/ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés.



Pucerons cendrés

Evolution du risque :

Surveillez de près vos vergers, variété par variété afin de noter l'évolution des populations de pucerons ainsi que la présence de la faune auxiliaire.

Gestion du risque :



Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Puceron vert et puceron vert migrant

Observations :

Leur faible présence est signalée uniquement dans un verger breton conduit en AB.

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 :

La présence reste très ponctuelle. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Pas de risque. Cette présence de pucerons attire la faune auxiliaire dans votre verger et lui permet de s'installer.

Puceron lanigère

Observations :

La présence de petits foyers est signalée dans les trois régions. Elle est en augmentation notamment dans la Sarthe. La migration sur les pousses est notée dans un verger historiquement infesté au nord de l'Eure.



Pucerons lanigères parasités par *Aphelinus mali* (ils sont noirs et sans laine)

Evolution du risque :

Il faut être vigilant et surveiller l'installation de la faune auxiliaire : larve de syrphe, coccinelle et surtout *Aphelinus mali*. Ce parasitoïde spécifique des pucerons lanigères devrait permettre une bonne régulation naturelle de ce ravageur.

Hoplocampe

Piégeage :

Les captures sont en très net recul dans les trois régions.

- En Pays de la Loire : 0 capture en Mayenne.
- En Bretagne : 2 captures dans le Finistère, 3 à 10 dans les Côtes d'Armor et 2 sur un site en Ille et Vilaine.
- En Normandie : 1 capture dans 1 parcelle, six sites de piégeage avec 0 capture.

C'est la fin du vol des adultes.

Observations :

Des dégâts de niveau faible (1 à 10%) sont constatés dans les trois régions sur Judeline, en Normandie sur Douce Coët et Vicky également ainsi que sur Judaine et Goldrush en Bretagne.



Dégât d'hoplocampe

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <https://www.grab.fr/wp-content/uploads/2020/02/Fiche-technique-Hoplocampe-A4-Web-Parveaud.pdf>

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

Cumul de 20 à 30 adultes par piège.

Evolution du risque :

Aux vues des captures, le risque de nouvelles pontes est maintenant quasi nul. Les dégâts apparaissent au fur et à mesure de l'évolution physiologique.

Chenilles défoliatrices

Observations :

La présence de chenilles défoliatrices est toujours faible. Elles sont signalées dans cinq vergers répartis sur la Normandie et la Bretagne.

Seuil indicatif de risque :

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



Tordeuse verte



Tordeuse rouge

Gestion du risque :

Biocontrôle :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Evolution du risque :

Pas de risque. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers et les vergers régulièrement concernés.

On détecte leur présence grâce aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons, déjections.

Cochenille rouge

Observations :

Comme la semaine dernière, leur présence est signalée dans plusieurs vergers du réseau. La migration des larves n'est pas encore constatée.

Evolution du risque :

Le risque est inféodé à la parcelle.

Charançons phyllophages

Observations :

Des charançons phyllophages sont notés essentiellement en Normandie et en Bretagne. Comme dans le précédent bulletin, une présence importante est observée dans un verger des Côtes d'Armor.

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.



Charançon sur bouquet (M. Minier)

Evolution des risques :

Pas de risque pour le moment.

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

AUXILIAIRES :

Petit à petit, les auxiliaires s'installent dans les vergers présentant des foyers de pucerons.

Coccinelles :

Ce sont essentiellement des adultes ainsi que des pontes qui sont observés cette semaine.

Syrphe :

Des syrphes à tous les stades de développement sont constatés au sein des foyers de pucerons.

Les syrphes sont maintenant bien 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 y pondre leurs œufs.

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, dépourvues de patte et de tête distincte. Elles mesurent 10 à 22 mm.



Syrphe adulte



Œufs de syrphe



Larves de syrphe

Les punaises sont pour le moment rares.

■ Pour en savoir plus :

https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-coccinelle.pdf

https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-syrphe.pdf

<https://ecophytopic.fr/pic/proteger/les-araignees-en-verger>

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



LES ABEILLES BUTINENT, PROTEGEONS-LES !

La réglementation pour la protection des insectes pollinisateurs a évolué depuis fin 2021.

Cliquer ici pour télécharger la note d'information BSV-Abeille 2022

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220330-note_abeilles_2022.pdf

Cliquer ici pour découvrir les nouvelles dispositions réglementaires pour la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs <https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes>



« 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 : <http://www.ecophytopic.fr/>



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/>

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.

Crédit photo : FREDON Normandie
sauf mention particulière