



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

Après le passage de perturbations puis de la tempête Pierrick, c'est une météo plus calme qui s'annonce. Les stades phénologiques avancent et cette évolution devrait s'amplifier avec l'augmentation des températures annoncée toute cette fin de semaine sur les trois régions.

STADES PHENOLOGIQUES : début de la période de floraison

MALADIE

Tavelure : 1ères taches en Normandie.

RAVAGEURS

Anthome : vol toujours en cours.

Pucerons : peu d'évolution.

Hoplocampe : vol débuté dans les 3 régions.

AUXILIAIRES

Généralisation des coccinelles adultes.

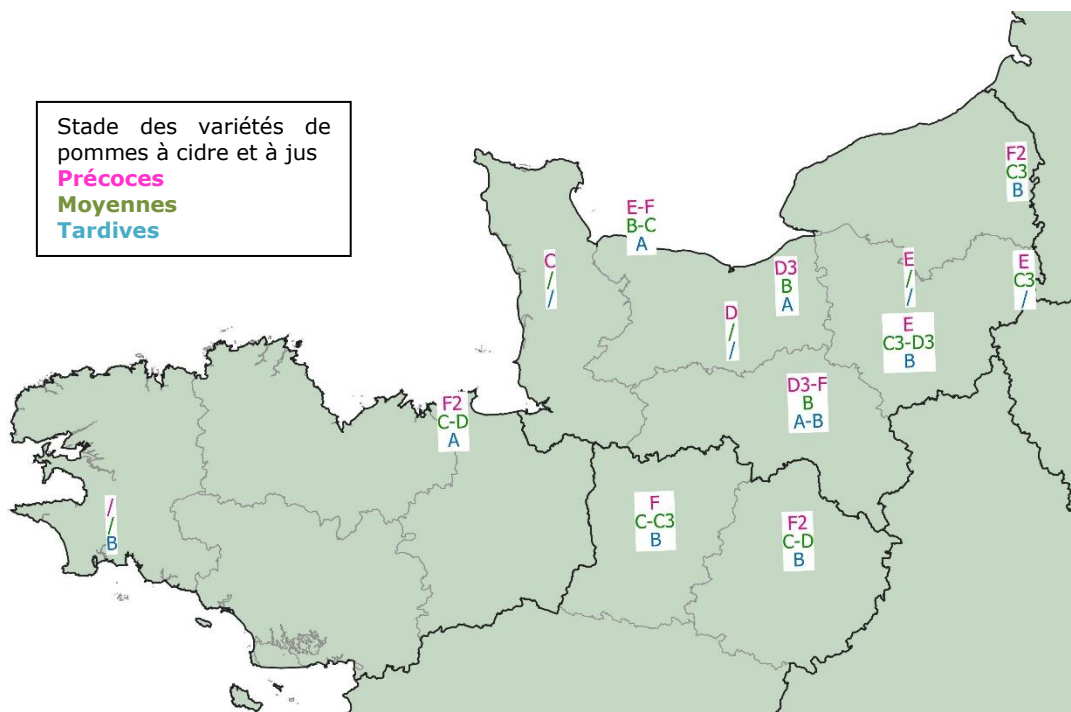
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE et ABEILLES

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	16 dont 5 en AB	23
Bretagne	15 dont 2 en AB	1 en AB
Pays de la Loire	3	4

LIEUX D'OBSERVATIONS

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



MALADIES

Tavelure

Observations :

Les toutes premières taches de tavelure ont été observées en fin de semaine dernière sur le secteur normand du Vexin, sur la variété Judaine.

Éléments de biologie :

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

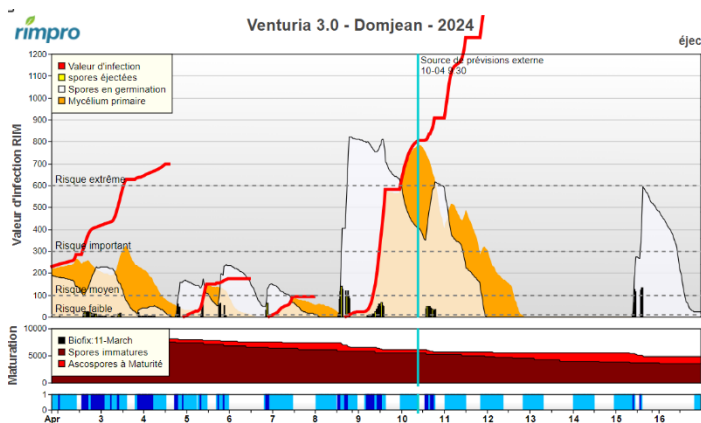
Modélisation :

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

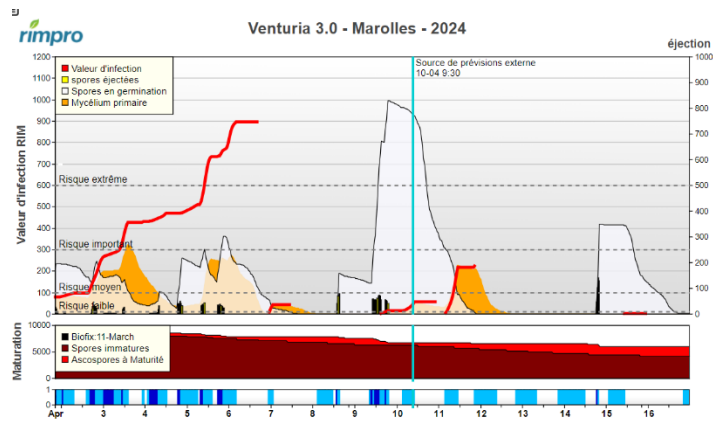
Pour comprendre le graphique du modèle RIMpro :

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

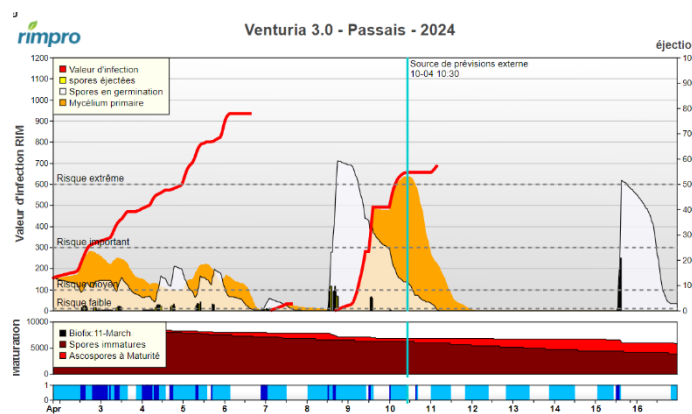
Manche :



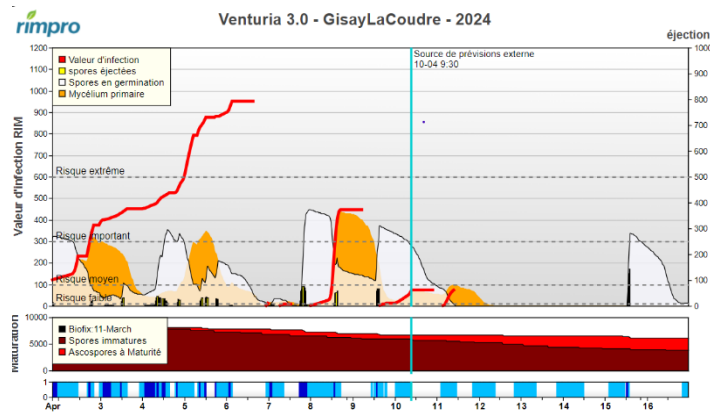
Calvados :



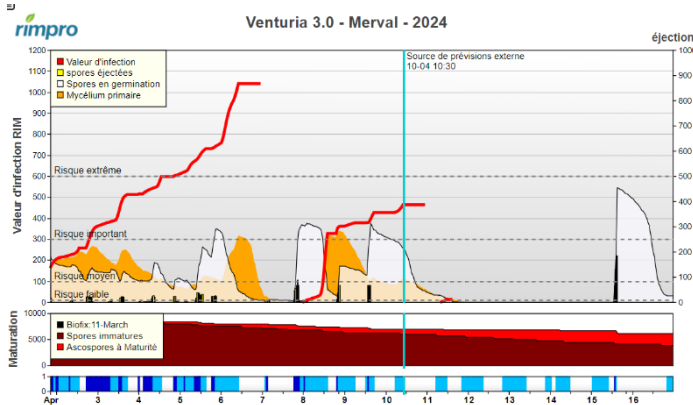
Orne :



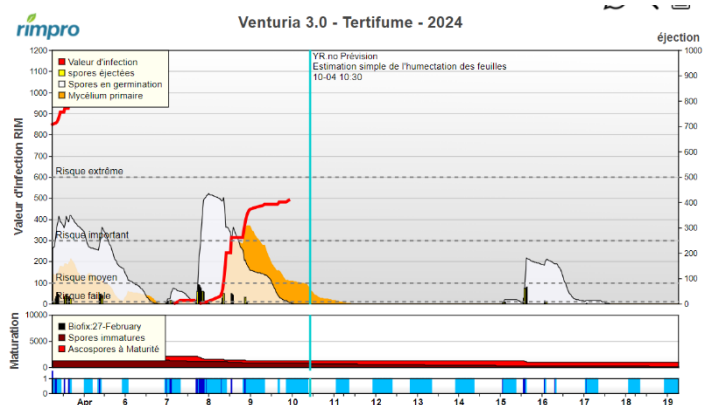
Eure :



Seine-Maritime :



Sarthe :



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.

D'après le modèle, les pluies du 9 avril ont engendré des projections et des contaminations sur l'ensemble des secteurs.

Evolution du risque :

Éléments du risque :

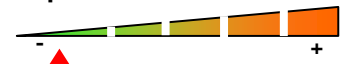
Le risque de contamination primaire n'est présent que si les **trois conditions** suivantes sont réunies :

- **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-dessous).

L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles. De plus en plus de variétés ont atteint le stade sensible C-C3.

A partir de ce milieu de semaine un temps sec est annoncé sur l'ensemble des secteurs. En l'absence de pluie, le risque de contaminations primaires est donc nul pour cette fin de semaine.

Risque tavelure



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 :

La présence d'oïdium s'étend notamment en Normandie où cette maladie est observée dans six vergers sur les variétés : Petit Jaune, Judaine, Champion, Querina, Suntan et Judeline. En Pays de la Loire, des taches sont présentes à l'est et à l'ouest de la région sur la variété Judeline.

En Bretagne, des symptômes sont présents sur Querina et Suntan.



Symptômes sur pousse

Éléments de biologie :

L'oïdium 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'oïdium perd sa faculté de germination quand il est placé en milieu liquide. L'oïdium 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>

Evolution du risque :

Les jeunes feuilles sont très sensibles. Les températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement de l'oïdium. Surveillez les variétés sensibles.

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.

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.

Biocontrôle :



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

Contactez votre technicien.

Chancre commun

Observations :

Des chancres sont observés dans les vergers du réseau Normand sur les variétés Judaine, Judeline, Bedan, Petit Jaune, Douce Moën, Bisquet. En Pays de la Loire sur Judeline et Petit Jaune.

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 passées ont été favorables au risque de contamination dans les parcelles sensibles. Avec le retour d'un temps sec, le risque diminue.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies. La désinfection du matériel de taille ou de curetage limite la transmission du chancre.

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 premiers cas d'attaques de moniliose ont été observés sur Judeline dans l'ouest des Pays de la Loire et sur Judaine dans l'Orne.

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.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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



Dégâts de moniliose sur fleurs

Évolution du risque :

La contamination se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures douces. Les conditions climatiques de la semaine dernière et du début de celle-ci ont été favorables à son développement dans les parcelles en floraison. Avec le retour de conditions plus sèches, le risque est en recul.

La sensibilité variétale est à prendre en compte.

RAVAGEURS :

Anthonyme

Observations :

Selon les vergers, la situation est hétérogène. Pour certains, le vol est en recul, pour d'autres des anthonomes sont toujours dénombrés et dans certains cas au-dessus du seuil.

Les toutes premières piqûres sont observées en Normandie et à l'ouest des Pays de la Loire.

Les anthonomes pondent uniquement dans les bourgeons des pommiers qui ont atteint **les stades de B à D** (pas au stade d'avant ni au stade d'après).

Les populations sont très hétérogènes d'une parcelle à l'autre.

➔ Réalisez vos observations dans vos différentes parcelles ou blocs pour les variétés ayant atteint les stades sensibles.



Anthonyme du pommier

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur :

<https://www.grab.fr/wp-content/uploads/2017/04/Fiche-technique-Anthonome-A4-Web-Parveaud.pdf>

Seuil de nuisibilité :

Dénombrement de 30 adultes pour 100 battages, ce seuil peut être abaissé à 10 adultes pour 100 battages en cas de forte attaque l'année précédente.

Evolution du risque :

Les stades sensibles sont atteints dans de nombreux vergers. Restez vigilants et réalisez des battages dans vos vergers historiquement infestés, lors de belles journées ensoleillées. Surveillez attentivement la phénologie des variétés tardives.

Gestion du risque :

Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :

L'observation de ce coléoptère se fait par battage (on frappe la branche par le dessus afin de réceptionner les insectes sur une toile blanche placée en dessous).

Il faut réaliser au moins 100 battages, répartis sur les différentes variétés ayant atteint le stade sensible en insistant sur les rangs près des bois ou des haies épaisses, et dénombrer les adultes observés.

Ces observations doivent être réalisées aux heures les plus chaudes de la journée.

Attention, en tombant sur le tapis de battage, l'anthonome "fait le mort". Il faut attendre quelques secondes avant qu'il se remette à bouger.

Puceron cendré

Observations :

Les populations restent pour le moment faibles. Des fondatrices sont observées dans trois vergers normands (1 en Seine-Maritime, 1 dans l'Eure et 1 dans l'Orne), deux à l'ouest des Pays de la Loire et un en Bretagne. Les toutes premières petites colonies sont signalées dans un verger conduit en AB dans l'Eure sur la variété Caty.

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), 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 pucerons cendrés pour confirmer le dépassement de seuil.

Evolution du risque :

L'augmentation des températures est favorable au développement de ces insectes. Surveillez de près vos vergers, variété par variété afin de noter l'évolution des populations de pucerons ainsi que la présence ou non 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/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Puceron vert et puceron vert migrant**Observations :**

Leur présence est signalée uniquement à l'ouest des Pays de la Loire.

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 faible et 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 :**

Comme la semaine dernière, la présence de pucerons lanigères est ponctuelle et leur présence est signalée dans deux parcelles du réseau. Les individus sont observés près d'anciens foyers.

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment.

Hoplocampe**Observations :**

Le vol a débuté dans les trois régions.

- En Pays de la Loire (ouest de la région et Mayenne) sur les quatre parcelles enregistrées avec un piège, des captures ont été notées dans trois d'entre-elles avec des effectifs allant de 1 à 10 individus. A l'est de la région, le vol a démarré également avec 35 individus piégés en 3 jours.
- En Normandie, la grosse majorité des parcelles n'a pas piégé d'hoplocampe cette semaine. Des captures sont enregistrées uniquement dans un verger de l'Eure avec 6 hoplocampes piégés.
- En Bretagne, une capture est signalée dans un verger des Côtes d'Armor.

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.

Gestion du risque :**Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :**

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

**Evolution du risque :**

Les températures annoncées à la hausse pour cette fin de semaine seront propices au vol. Dans les vergers habituellement infestés, surveillez vos pièges car le seuil de nuisibilité pourrait être rapidement atteint au vue de la météo annoncée.

Chenille défoliatrice**Observations :**

Les populations sont faibles dans l'ensemble des vergers. Les jeunes chenilles présentes cette semaine sont notées dans la Mayenne, le Calvados, l'Eure et la Seine-Maritime.

Seuil indicatif de risque :

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

Chenilles défoliatrices



Cheimatobie (Ephytia)



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 pour le moment. 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.

Acarien rouge**Observations :**

Aucune éclosion n'a été observée. Les œufs sont visibles à la loupe à la base des bourgeons.

Seuil de nuisibilité :

Pour les œufs d'hiver, 35% de bourgeons avec plus de 10 œufs.



Œufs d'acariens rouges

Evolution du risque :

Pas de risque à ce jour.

Le risque sera plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges et/ou présentant une faible population d'auxiliaires. Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum en effectuant une prognose pour adapter la conduite.

Gestion du risque :**Biocontrôle :**

Hors variétés précoces.

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.

Cochenille rouge**Observations :**

Leur présence est signalée dans plusieurs vergers du réseau en Normandie et en Pays de la Loire.

Éléments de biologie :

C'est une cochenille diaspine (protégée par un bouclier) comme les cochenilles virgules.

Elle hiverne sous forme de femelle fécondée sous son bouclier circulaire de couleur gris-blanc. Elle est souvent cachée sous les mousses et les lichens. Pour observer les femelles qui sont couleur lie de vin, il faut gratter les lichens et les amas de boucliers.

Le dessèchement de branche ou de rameaux peut être un signe de sa présence.

Un auxiliaire prédateur est connu contre ce ravageur, une coccinelle, l'*Exochomus quadripustulatus* (photo ci-contre).



Adulte d'*Exochomus quadripustulatus*

Evolution du risque :

Le risque est inféodé à la parcelle.

Charançons phyllophages**Observations :**

Des charançons phyllophages sont observés dans plusieurs vergers en Normandie et en Pays de la Loire. Les premiers dégâts visibles sont signalés à l'ouest des Pays de la Loire.

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.

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 :

Ce sont toujours majoritairement des adultes de coccinelles qui sont présents dans les vergers du réseau quelle que soit la région.
Cette semaine sont également observés les premiers adultes et œufs de syrphe.

■ Pour en savoir plus :

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



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