Arboriculture – fruits transformés

Bretagne, Normandie, Pays de la Loire

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

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.chambres-agriculture.fr (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

GOUVERNEMENT Liberté Égalité Fraternité
ÉCOPHYTO RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS

Avec le soutien financier de
CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDIE
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Liberté Égalité Fraternité
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ

BSV n°06 du 16 avril 2025

L' essentiel de la semaine

Des averses ont été enregistrées le week-end dernier et une nouvelle dégradation est annoncée pour cette fin de semaine. Les températures sont plus fraiches le matin mais restent douces en journée. La phénologie avance rapidement.

MALADIES
Tavelure : risque important aux prochaines pluies.
Oïdium : présence sur boutons floraux
Moniliose sur fleurs : conditions favorables à venir sur variétés sensibles.

RAVAGEURS
Anthonome : vol toujours en cours dans les 3 régions.
Pucerons : 1ers enroulements en Pays de la Loire.
Hoplocampe : vol en cours, pièges à installer au stade bouton rose.

AUXILIAIRES
Présence d'araignées et de coccinelles adultes. Œufs de syrphe en Pays de la Loire.

LES ABEILLES BUTINENT, PROTEGEONS-LES !

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

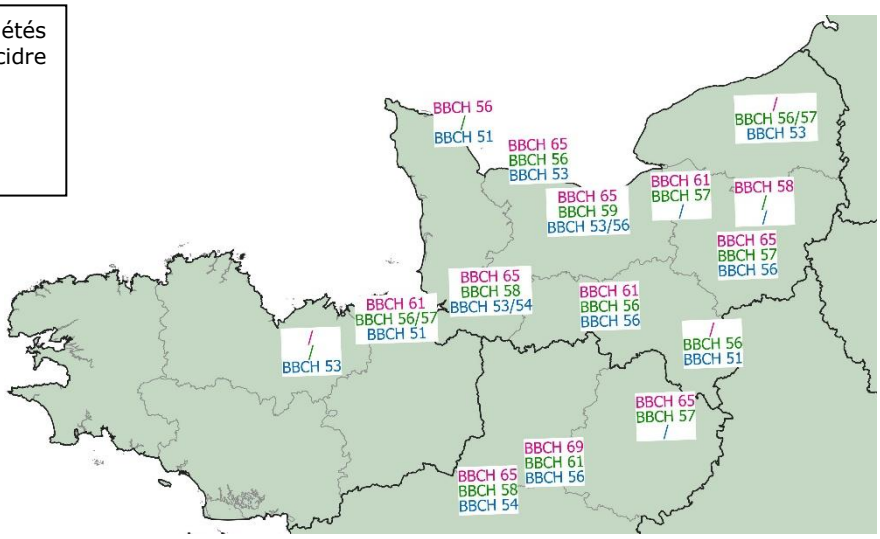
SURVEILLANCE DES ORGANISMES REGLEMENTES ET EMERGENTS
Mouche de la pomme *Rhagoletis pomonella*

63 observations réalisées pour ce BSV :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	17 dont 5 en AB	21
Bretagne	15	/
Pays de la Loire	1	9

Lieux d'observation :

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



STADES PHENOLOGIQUES DU POMMIER

Les stades observés cette semaine : encadrés en vert

Voici la correspondance entre les stades d'après Fleckinger (INRA) A, B, C,… et les stades BBCH (Meier et al. 1994) de plus en plus utilisés.

MALADIES

Tavelure

Observations :

Dans les trois régions, aucune tache n'a été observée dans les vergers du réseau.
La phénologie évoluant rapidement, la majorité des variétés a atteint le stade sensible.

> **Eléments de biologie :**
> https://fredon.fr/normandie/sites/default/files/2020-01/SBT/arbo/BSV_arbo%20fruits%20transformes_%20n01_2025_03_12.pdf

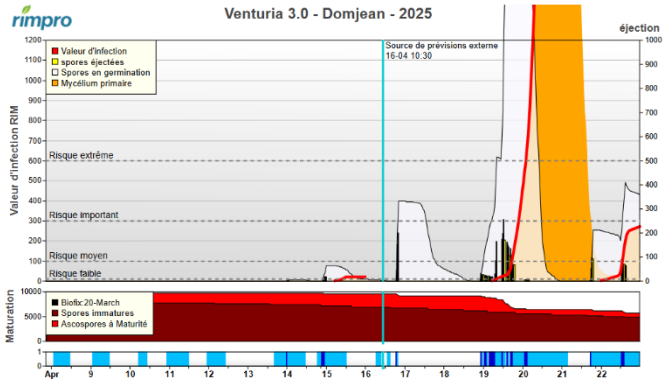
Modélisation :

> **Interprétation des résultats de la modélisation :**

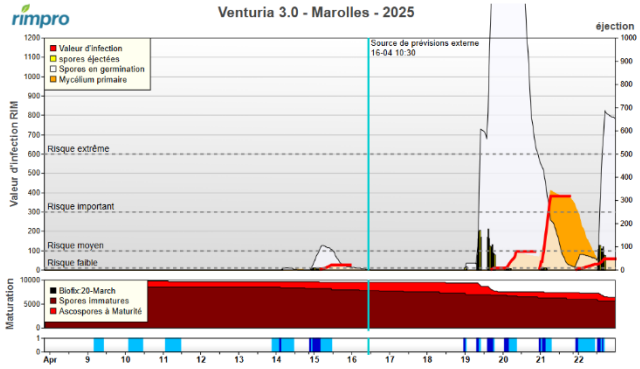
https://centre-valdeloire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/S_informer/BSV/Arboriculture/Annexes/Aide_a_l_interpretation_des_graphes_de_modelisation_RIM_PRO.pdf

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture Normandie.
Le Biofix, paramètre de démarrage pour le modèle RIMpro qui correspond à la première projection significative est fixé en Normandie au 20 mars 2025.

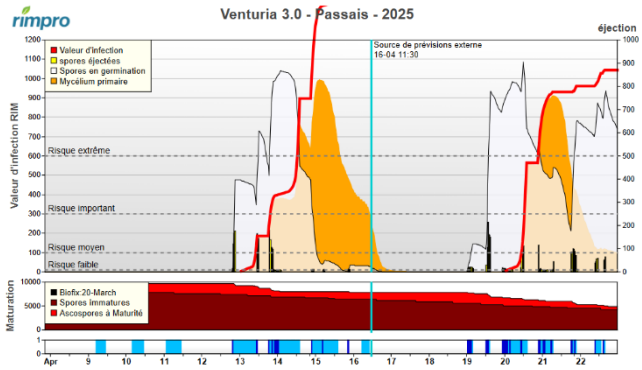
Station située dans la Manche :



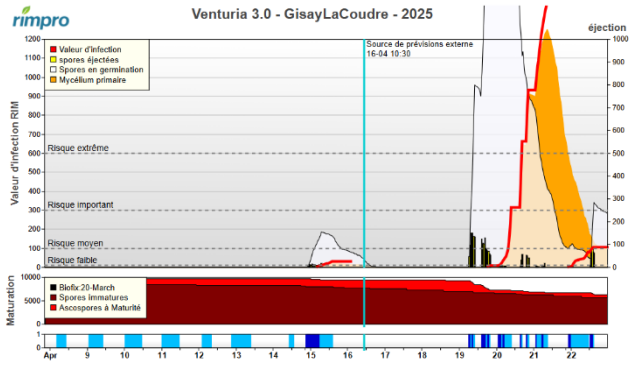
Station située dans le Calvados :



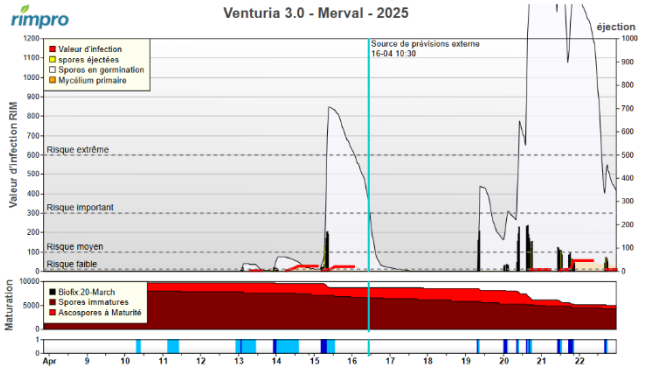
Station située dans l'Orne :



Station située dans l'Eure :



Station située en Seine-Maritime :



Suite aux averses du début de semaine, des contaminations ont été enregistrées essentiellement sur la station située dans l'Orne.
Sur les autres stations, peu de spores ont été projetées.

Eléments 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.

Stade C3

Evolution du risque :
Des averses sont annoncées cette fin de semaine sur les trois régions.
Sur certains secteurs, les stocks d'ascospores projetables sont importants. Ce stock sera libéré dès qu'il y aura une précipitation, ce qui engendrera une contamination si les conditions de température et d'humectation sont réunies.

En cas de brouillard, de faibles projections de spores peuvent engendrer de la tavelure en raison d'une forte hygrométrie favorisant l'humectation. Il faut donc rester vigilant pour éviter toute contamination.

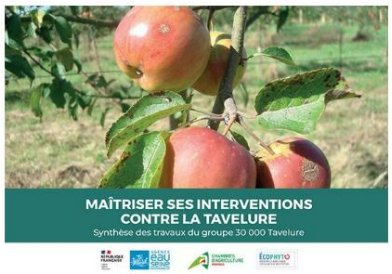
La majorité des variétés a atteint les stades végétatifs sensibles.

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/Normandie/PDF/Vegetal/Arboriculture/synth_travaux_tavelure_2022.pdf



Biocontrôle : B

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 : R

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'INRA 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/

Chancre commun

Observations :
La présence de chancre de l'année est signalée en vergers.

Eléments de biologie :
Pour en savoir plus sur cette maladie :
https://ephytia.inra.fr/fr/C/22065/Pomme-Biologie-epidemiologie

Chancre sur Judeline (AGRIAL)

Eléments 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**.

Evolution du risque :
Les périodes humides entrainent des risques de contaminations en parcelles sensibles et dès qu'il y a présence de portes d'entrées sur l'arbre telles que plaies de taille, gonflement des bourgeons et la floraison.

Gestion du risque :

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

Oïdium

Observations :

L'humidité associée aux températures supérieures à 10°C ont été favorables au développement de cette maladie.

Sa présence est relevée dans les 3 régions dans onze vergers. Les symptômes sont présents sur jeunes feuilles et/ou boutons floraux.

Boutons oïdiés sur Fiona

Jeunes feuilles avec oïdium sur Judeline

Les variétés touchées sont : Douce Moën, Douce de l'Avant, Judor, Bisquet, Fiona, Judeline, Petit Jaune, Gros Œillet et Judaine.

Eléments 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

Eléments 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.

Evolution du risque :

L'humidité actuelle associée aux températures actuelles (entre 10 et 20°C dans la journée) restent favorables aux contaminations.

Les pluies soutenues, à l'inverse ne sont pas favorables à l'extension de cette maladie. Surveillez les variétés sensibles notamment les toutes jeunes feuilles, les jeunes vergers, les surgreffés et les vergers fortement attaqués les années précédentes.

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 : B

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.

Moniliose sur fleurs

Observations :
La présence de moniliose sur bouquets floraux a été constatée sur Judaine dans le Calvados.

> **Eléments 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

Evolution du risque :
Les conditions actuelles et annoncées d'humidité et de températures douces restent favorables aux contaminations dans les parcelles sensibles en cours de floraison. Le risque est important sur les variétés sensibles.
La sensibilité variétale est à prendre en compte.

RAVAGEURS

Acariens rouges

Observations :
Les éclosions n'ont pas débuté dans les vergers du réseau.

Evolution du risque :
L'évolution des œufs est à surveiller afin d'observer les émergences d'acariens rouges notamment dans les vergers des pays de la Loire.

Anthonome

Observations :
Le vol des anthonomes est toujours en cours. (**données semaine 16** / données semaine 15)

Région	Nb de parcelle avec données **« Nombre d'individus pour 100 battage »**	Nb de parcelles avec anthonomes	Parcelles avec présence d'anthonomes		
			Moyenne 100 battages	Nb mini pour 100 battages	Nb maxi pour 100 battages
Bretagne	**6**/1	**1**/1	**1,5**/22	**1**/22	**2**/22
Normandie	**18**/22	**13**/10	**11**/9	**1**/2	**85**/46
Pays de la Loire	**2**/5	**1**/0	**15**/0	15//	15//

Un verger en Normandie dépasse le seuil des 30 individus pour 100 battages.

Des dégâts sont constatés dans un verger situé dans la Manche.

Anthonome sur Avrolles (AGRIAL)

Dégâts fleurs en 'clou de girofle'

- **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.

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

Evolution du risque :
Des anthonomes sont encore présents dans certains vergers. Les belles éclaircies avant le retour des averses en fin de semaine restent favorables au vol des anthonomes. Le risque reste élevé dans les parcelles qui étaient contaminées en 2024.

En cas de dégâts, ceux-ci vont apparaitre au fur et à mesure. Cette observation de dégâts ou non dans votre verger permet d'évaluer le niveau de population présent et donc susceptible d'être présent l'année prochaine.

Puceron cendré

Observations :
Sur les 49 parcelles ayant une notation 'Puceron cendré fondatrice et/ou dégât', leur présence est notée dans 17 d'entre elles, hormis en Bretagne.

Comme la semaine dernière, des débuts d'enroulements foliaires et des débuts de colonies avec pucerons aptères sont observés en Maine-et-Loire et dans la Sarthe.

Pucerons cendrés dans bouton floral et sur feuille (CA Pays de la Loire)

Caractères morphologiques :
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.

Evolution du risque :
Surveillez de près vos vergers afin de noter leur présence et la présence d'enroulement ainsi que l'arrivée et l'action de la faune auxiliaire.

Puceron lanigère

Observations :
La reprise d'activité des pucerons lanigères est notée dans quatre vergers au niveau des anciens foyers dans l'Eure, la Sarthe et le Maine-et-Loire.

Caractères morphologiques :
Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/eriosoma/e.-lanigerum

Evolution du risque :
Pas de risque pour le moment.

Hoplocampe

Observations :
Le vol se poursuit en Pays de la Loire.
Le vol a débuté la semaine dernière en Normandie, où des captures ont été enregistrées dans l'Eure et la Seine-Maritime et en Bretagne dans les Côtes d'Armor.

Adulte Hoplocampe (B. PETIT, INRA)

Hoplocampes sur piège (CA pays de la Loire)

Eléments 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

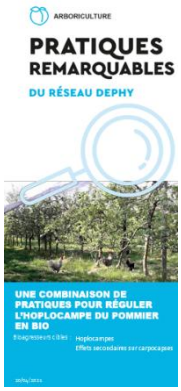
Seuil indicatif de risque (seuil "régional" à dire d'expert) :
Cumul de 20 à 30 adultes par piège.

Evolution du risque :
Le vol est en cours dans les trois régions. Les captures ont été nombreuses la semaine dernière dans certains vergers.
La floraison constitue la période à risque pendant laquelle les femelles déposent leurs œufs sous les sépales des fleurs
Dans les vergers habituellement infestés, surveillez vos pièges car le seuil de nuisibilité pourrait être rapidement atteint au vu de la météo actuelle. Les conditions restent favorables à ce ravageur avant le retour des pluies.
Attention, tous les vergers ne sont pas concernés par ce ravageur.

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.

Une combinaison de pratiques pour réguler l'hoplocampe du pommier en bio https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2021-05/PRATIQUE_70AD73AR_Arboriculture_AURA.pdf



Puceron vert et puceron vert migrant

Observations :

Des pucerons verts sont notés ponctuellement uniquement dans un verger situé dans le Pays de Caux en Normandie.

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ces pucerons + fiches d'identifications : https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/aphis/a.-pomi ; https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/rhopalosiphum/r.-insertum

Seuil indicatif de risque :

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

Evolution du risque :

Cette présence est ponctuelle. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Pas de risque. Cette présence précoce de pucerons permet d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger et de s'y installer.

Chenille défoliatrice

Observations :

Une chenille a été observée sur un bouquet floral dans l'Eure sur Querina.

Seuil indicatif de risque :

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

Chenille (AGRIAL)

Chenilles défoliatrices

Cheimatobie (Ephytia)

Tordeuse verte

Tordeuse rouge

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.

Gestion du risque :

Biocontrôle : B

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.

Charançons phyllophages

Observations :
La présence de quelques charançons phyllophages est signalée dans trois vergers situés dans l'Eure et les Côtes d'Armor.

Eléments de biologie :
Pour en savoir plus :
https://ephytia.inra.fr/fr/C/22859/Pomme-Rhynchites

Seuil de nuisibilité :
Pas de seuil retenu.

Evolution des risques :
Pas de risque pour le moment.
Attention, aux jeunes vergers et aux vergers surgreffés, dans lesquels les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

Carpocapse

Piégeage :
Les pièges sont à installer dans les vergers situés en Pays de la Loire et d'ici la fin du mois dans les vergers bretons et normands.

Eléments de biologie :
http://ephytia.inra.fr/fr/C/21535/Pomme-Biologie-epidemiologie

Eléments du risque :

Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
- **Température crépusculaire supérieure à 15°C**, avec une température optimale de ponte entre 23 et 25°C.
- Humidité crépusculaire comprise entre 60 et 90 %.
- **Absence** de vent et de pluie.

Evolution du risque :
A ce jour pas de risque.
Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.

Tordeuse orientale du pêcher

Piégeage :
Les pièges sont à installer dans les vergers situés en Pays de la Loire et d'ici la fin du mois dans les vergers bretons et normands.

Eléments de biologie :
https://ephytia.inra.fr/fr/C/21770/Pomme-Grapholita-molesta-tordeuse-orientale-du-pecher

Evolution du risque :
Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.
RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2025 PAYS DE LA LOIRE BSV ARBORICULTURE–N°08 DU 14 AVRIL 2025 : Le vol est en cours mais peu de captures signalées https://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture_20250414.pdf

AUXILIAIRES

Observations :
Dans les premiers foyers de pucerons cendrés observés en Pays de la Loire sont présents : des œufs de syrphes, de nombreuses coccinelles, des araignées.

Des coccinelles adultes ainsi que les araignées sont présentes dans de nombreuses parcelles.

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 règlementaires pour la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs https://agriculture.gouv.fr/nouvelles-dispositions-reglementaires-pour-la-protection-des-abeilles-et-des-insectes

Cliquer ici pour retrouver la Note Nationale Abeilles - Pollinisateurs
https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/note-nationale-focus-bulletin-de-sante-du-vegetal-a3306.html

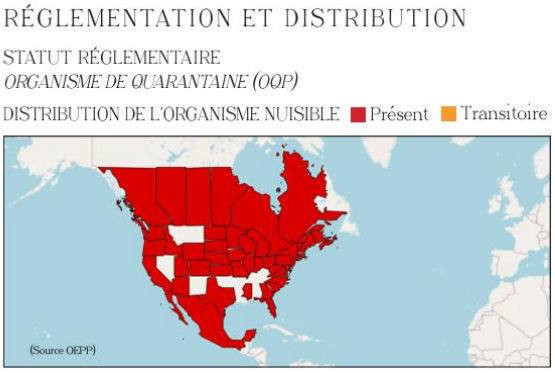
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :

Surveillance des Organismes Réglementés et Emergents

Avec la mondialisation des échanges, le changement climatique et la modification des pratiques culturales, nos cultures et notre patrimoine végétal font face à de nouveaux dangers sanitaires.

Le règlement d'exécution 2019/2072/UE du 28 novembre 2019 établit une liste de 174 organismes nuisibles, dits de quarantaine, pour lesquels chaque État. membre est tenu de réaliser une surveillance visant à s'assurer de son absence sur son territoire.

La mouche de la pomme *Rhagoletis pomonella*

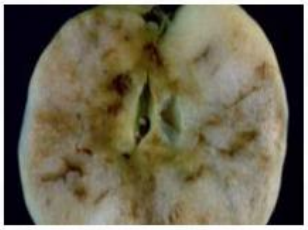


Retrouvez sa fiche descriptive en cliquant sur l'image ci-dessus

Dégâts : Les pontes de cette mouche occasionnent des dégâts sur pommes
https://gd.eppo.int/taxon/RHAGPO/photos

Apple injured by R. pomonella.

Courtesy: New York State Ag. Exp. Station (US).



Damage to apple.

Courtesy: E.H. Glass - New York State Agricultural Experiment Station (US).

Adult.

Courtesy: Central Science Laboratory, Harpenden (GB) - British Crown.

Crédit photo : FREDON Normandie sauf mention particulière

« 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.