

BSV n°06 du 17 avril 2024



**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](http://normandie.chambres-agriculture.fr)  
(Normandie)

[pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)  
(Pays de la Loire)

[bretagne.synagri.com](http://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



Avec le soutien financier de



L'essentiel de la semaine

Les températures sont en très nette baisse depuis la fin de semaine dernière dans les trois régions. Localement de petites gelées matinales pourraient être enregistrées cette fin de semaine.

Après un début de semaine perturbé, la semaine se poursuit entre éclaircies et passages nuageux avec peu à pas de précipitations. Les températures restent fraîches accentuées par un vent de nord-est.

### MALADIE

**Tavelure** : quelques taches en Normandie.

### RAVAGEURS

**Anthome** : vol toujours en cours mais effectif en recul.

**Pucerons** : peu d'évolution.

**Hoplocampe** : vol en cours dans les 3 régions avec parfois de fortes captures.

### AUXILIAIRES

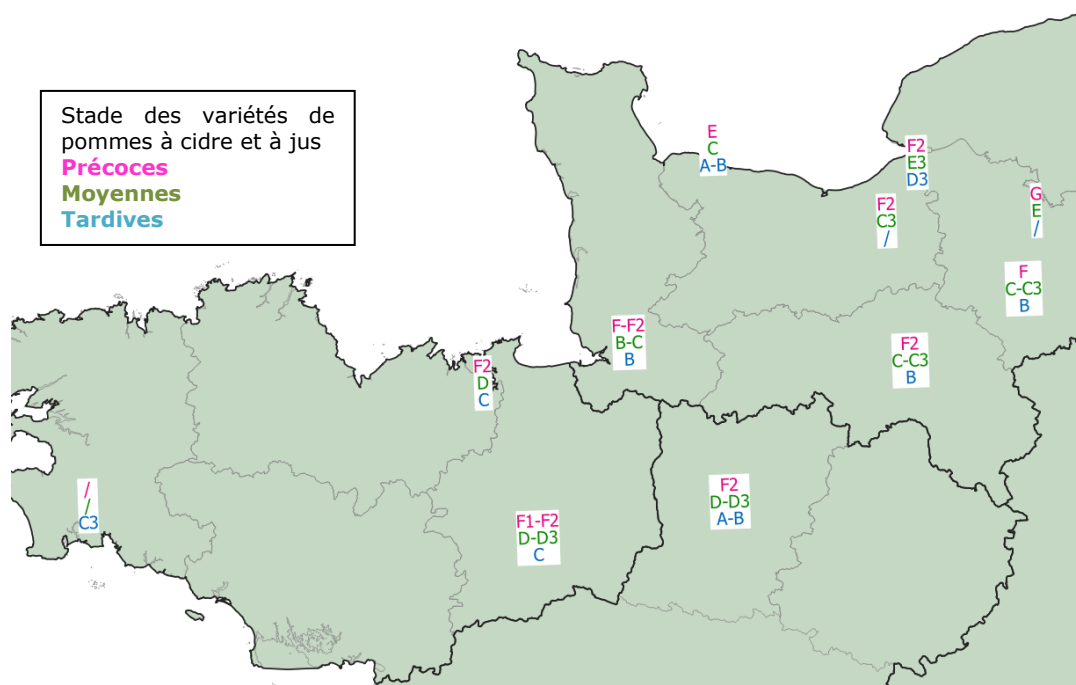
Peu d'évolution. Généralisation des coccinelles adultes.

### LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE et ABEILLES

### Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	12 dont 3 en AB	17 dont 5 en AB
Bretagne	14 dont 2 en AB	2 dont 1 en AB
Pays de la Loire	2	4

### LIEUX D'OBSERVATIONS



# MALADIES

## Tavelure

### Observations :

Parmi les 32 observations avec une notation tavelure, des taches ont été observées dans quatre d'entre elles uniquement en Normandie. Les variétés touchées : Petit Jaune, Judeline et Judaine.



Début de tavelure (AGRIAL)

### Éléments de biologie :

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

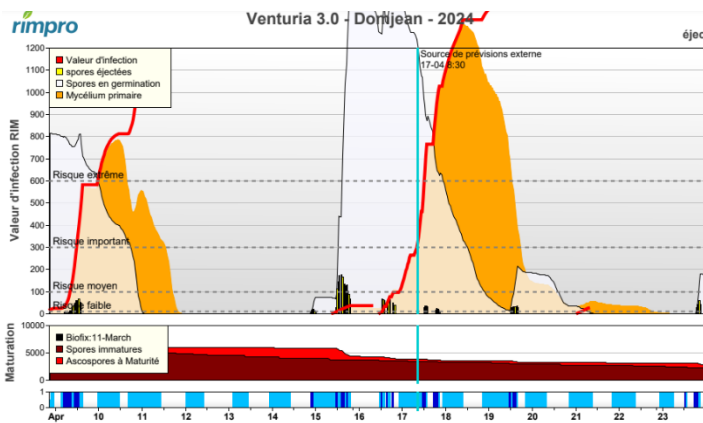
### Modélisation :

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.

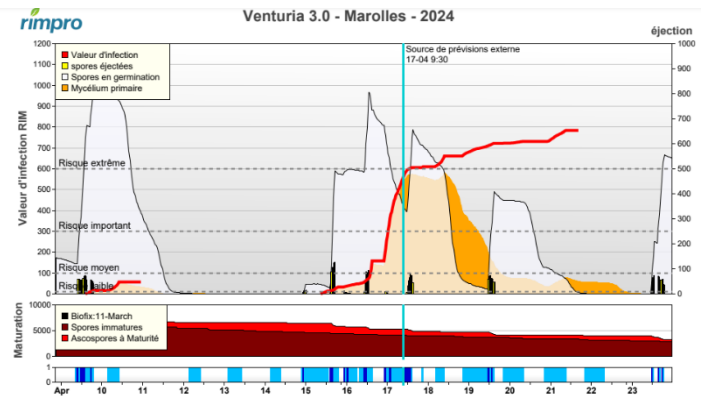
Pour comprendre le graphique du modèle RIMpro :

[https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Centre-Val-de-Loire/122\\_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro\\_environnement/SBT/BSV\\_Arboriculture/Aide\\_a\\_l\\_interpretation\\_des\\_graphes\\_de\\_modelisation\\_RIM\\_PRO.pdf](https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/122_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro_environnement/SBT/BSV_Arboriculture/Aide_a_l_interpretation_des_graphes_de_modelisation_RIM_PRO.pdf)

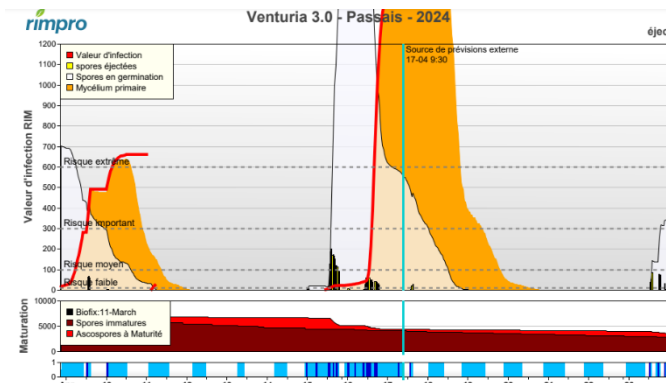
Manche :



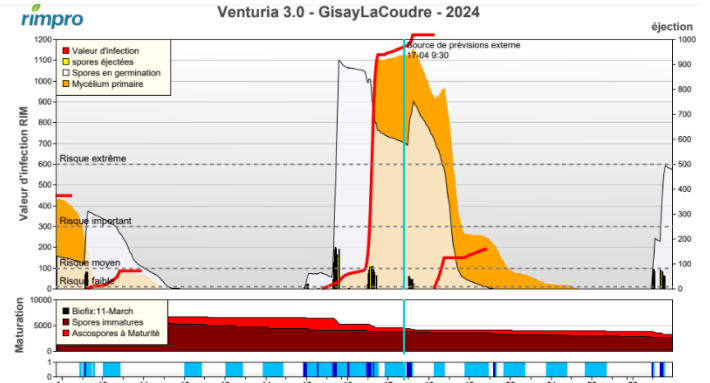
Calvados :



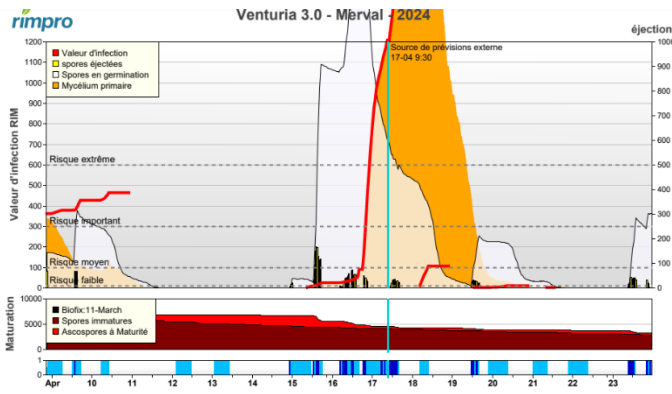
Orne :



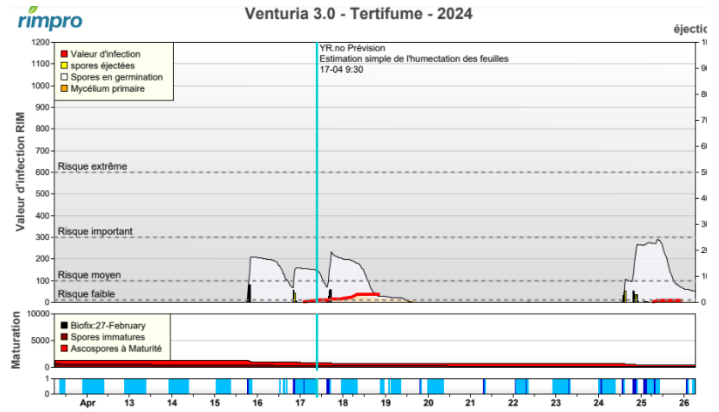
Eure :



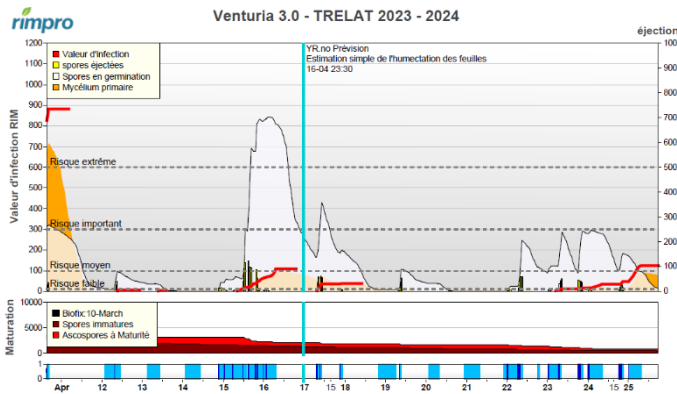
Seine-Maritime :



Sarthe :



Côtes d'Armor :



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 des 15 et 16 avril ont engendré des projections et des contaminations notamment en Normandie.

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. La majorité des variétés ont atteint le stade sensible C-C3.

A partir de ce milieu de semaine un temps sec et plus froid est annoncé sur l'ensemble des secteurs avec tout de même un risque d'averses vendredi.

En l'absence de pluie, le risque de contaminations primaires est nul.

Dans les vergers où des taches sont présentes, il y a un risque de contamination secondaire dès que la durée du feuillage sera suffisamment longue en fonction de la température pour que les spores puissent germer. Observer attentivement vos vergers.



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](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/protger/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 est en augmentation notamment sur les variétés sensibles. En Normandie, cette maladie est observée dans neuf vergers sur les variétés : Petit Jaune, Judaine, Judeline, Douce Moën et Bedan. En Pays de la Loire, des taches sont présentes sur les variétés Judeline, Petit Jaune et Peau de Chien.

En Bretagne, des symptômes sont présents sur Red Idared.



Symptômes sur pousse de Douce Moën (AGRIAL)

**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/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.

**Chancre commun****Observations :**

Des chancres sont observés dans les trois régions.

**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 plutôt 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 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 symptômes de moniliose sont notés sur Judeline dans l'ouest des Pays de la Loire.

**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 :

### Acarien rouge

#### Observations :

Les premières éclosions sont en cours en Pays de la Loire. Aucune éclosion n'est signalée pour le moment dans les autres régions.

#### Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment, les populations sont faibles.

#### 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.

### Anthonyme

#### Observations :

Selon les vergers, les évolutions des populations d'anthonomes sont variables lors des battages mais globalement elles semblent en recul. Attention toutefois aux variétés tardives car selon les secteurs des anthonomes sont toujours observés cette semaine.

Pour 100 battages : 13 anthonomes dans le sud Manche, 14 dans les Côtes d'Armor, 20 dans le Finistère.

De faibles dégâts sont observés dans les trois régions.

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.



Anthonome du pommier



Dégât fleur 'clou de girofle' (AGRIAL)



Larve dans la fleur attaquée

#### 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.

En cas de dégâts, ceux-ci vont apparaître 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.

**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 :**

Comme la semaine dernière, les populations restent faibles. Des fondatrices sont présentes dans deux vergers normands et deux vergers en Mayenne. Des enroulements sont observés dans un verger AB situé dans l'Eure.



Dégâts : enroulement des feuilles

**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 :**

Les températures actuelles sont peu favorables au développement rapide 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/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Contactez votre technicien.

## Puceron vert et puceron vert migrant

### Observations :

Leur présence est observée uniquement dans deux vergers : un en Mayenne et un dans les Côtes d'Armor.

### 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, leur présence est signalée dans deux parcelles en Normandie et une en Bretagne où une reprise d'activité est constatée. Ils sont présents près d'anciens foyers.



Reprise d'activité des pucerons lanigères.



*Aphelinus mali* (INRA) taille réelle : 0,7 à 11 mm

A ce jour, l'auxiliaire spécifique *Aphelinus mali* n'a pas encore fait son retour dans les foyers.

*Aphelinus mali* est un micro-hyménoptère qui parasite les pucerons lanigères. Les premiers adultes émergent en avril-mai, avec les premières augmentations de température. Les cycles s'accélèrent avec les températures estivales et les populations d'*Aphelinus mali* parviennent à maîtriser l'extension des colonies de pucerons lanigères.

### Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment.

## Hoplocampe

### Observations :

Le vol se poursuit dans les trois régions avec des captures parfois importantes.

- En Pays de la Loire sur les cinq parcelles enregistrées avec un piège, des captures ont été notées dans quatre d'entre-elles avec des effectifs allant de 1 à 51 individus.
- En Normandie, des captures ont été enregistrées dans neuf vergers avec 1 à 230 hoplocampes piégés. Les captures les plus importantes sont enregistrées dans deux vergers de l'Eure avec respectivement 100 et 230 captures.
- En Bretagne, des captures (10 hoplocampes) sont enregistrées dans un verger des Côtes d'Armor.

### 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.

**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.



Adulte d'hoplocampe



Piège croisé blanc

**Evolution du risque :**

Dans certains vergers, les niveaux atteignent voire dépassent le seuil. Les températures douces restent propices au vol. Dans les vergers habituellement infestés, surveillez vos pièges car le seuil de nuisibilité pourrait être rapidement atteint. Le risque est important.

**Chenille défoliatrice****Observations :**

Comme la semaine dernière, les populations sont faibles dans l'ensemble des vergers. Leur présence est régulièrement constatée dans les vergers situés en Normandie, en Pays de la Loire et de façon plus ponctuelle en Bretagne.

**Seuil indicatif de risque :**

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



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.

## Cochenille rouge

### Observations :

Leur présence est signalée dans plusieurs vergers du réseau.

#### 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 les trois régions.

#### 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 :

### Coccinelles :

Quelle que soit la région, ce sont les adultes de coccinelles qui sont majoritairement présents dans les parcelles du réseau. Leur présence est signalée dans dix d'entre elles. Les premières pontes ont été observées en Normandie.

### Chrysopes :

Les tous premiers adultes et les premières pontes sont signalés en Pays de la Loire et en Normandie.

Quelques adultes de syrpe sont également présents.

#### 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-coccinelle.pdf)

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/upload-documents-entity-import-csv/fiche-syrphes.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](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