



**FREDON**  
NORMANDIE

**Animatrice référente**

Dorothee LARSON-LAMBERTZ  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.55  
dorothee.larson-lambertz@fredon-normandie.fr

**Animateur suppléant**

David PHILIPPART  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.57  
d.philippart.fredonbn@wanadoo.fr

**Directeur de la publication**

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

**BSV consultable sur les sites  
des DRAAF, des Chambres  
d'agriculture**

**Abonnez-vous sur**

[www.normandie.chambres-agriculture.fr](http://www.normandie.chambres-agriculture.fr)  
(Normandie)  
[www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)  
(Pays de la Loire)  
[www.bretagne.synagri.com](http://www.bretagne.synagri.com)  
(Bretagne)

*Action du plan Ecophyto 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*



Après plusieurs semaines avec des températures estivales, c'est un temps instable qui s'est installé avec des températures en baisse.

**MALADIES**

Tavelure : bientôt la fin des contaminations primaires

Oïdium : conditions climatiques favorables

**RAVAGEURS**

Pucerons : nette augmentation des populations

Carpocapse : la baisse des températures n'est pas favorable aux carpocapses

Hoplocampe : c'est le moment de recenser les dégâts

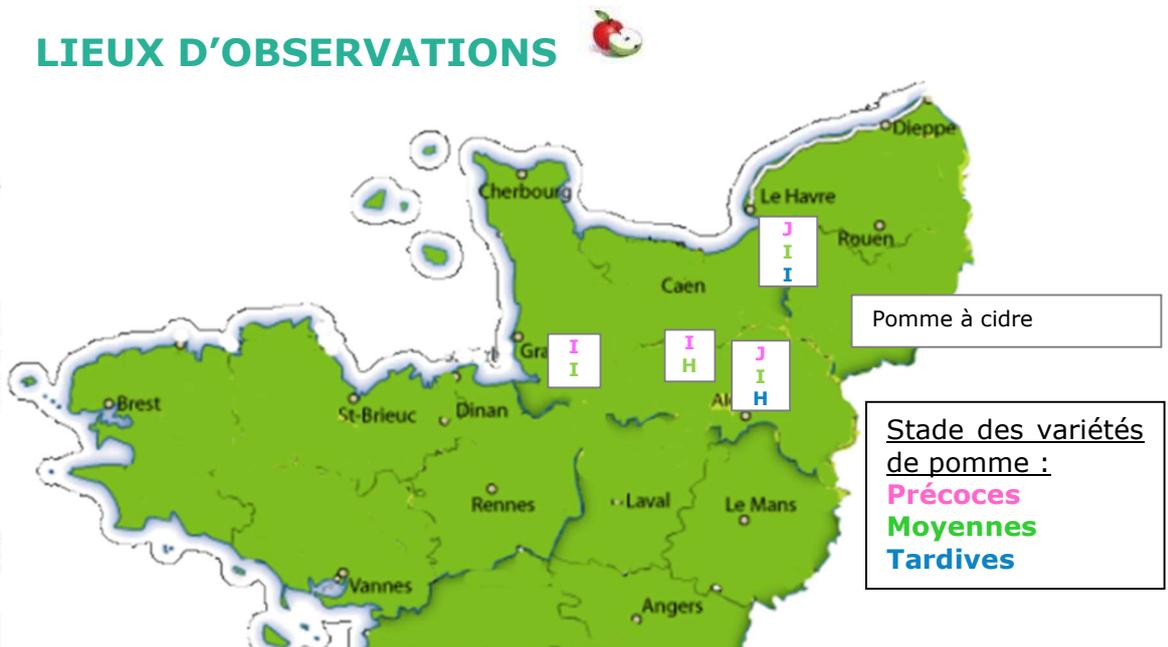
**AUXILIAIRE**

Syrphe

**Observations réalisées :**

Sur parcelles fixes : Normandie → 10 ;  
Sur parcelles flottantes : Normandie → 5 ;

**LIEUX D'OBSERVATIONS**

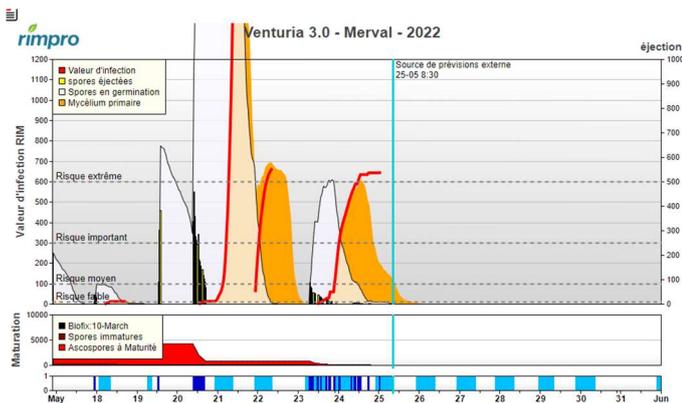
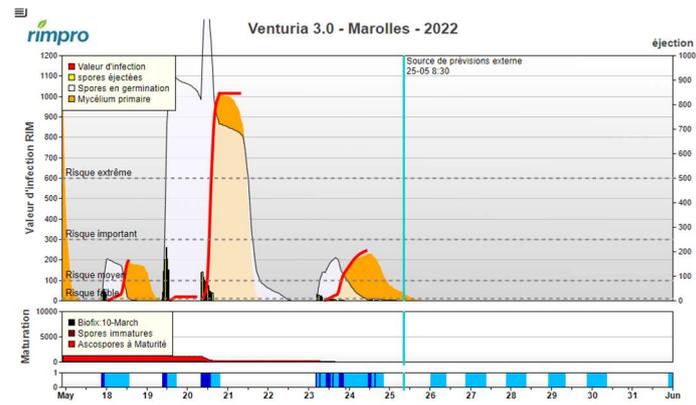
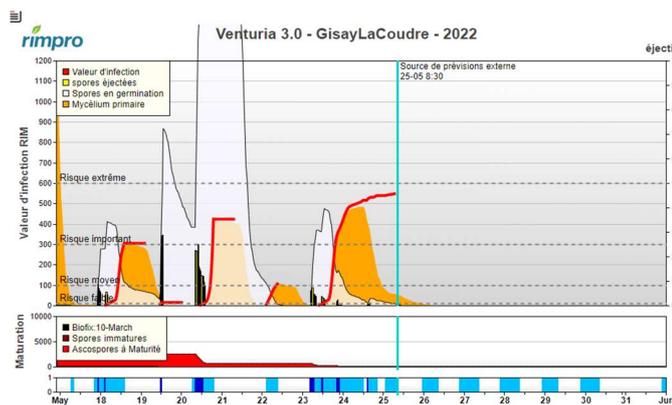
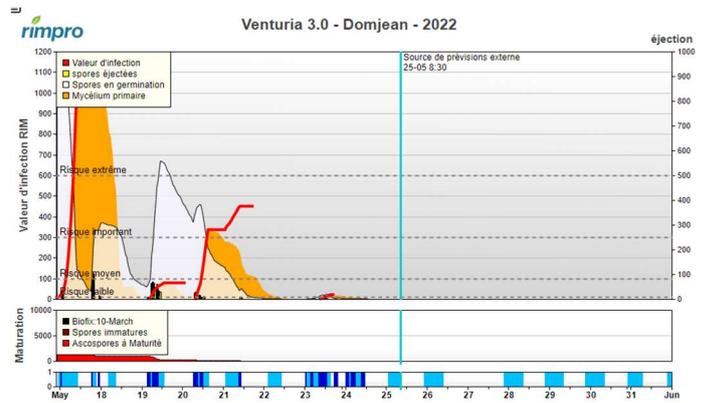
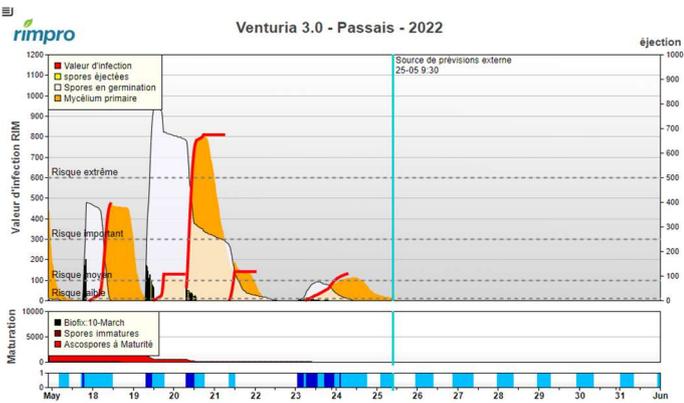


## Tavelure

Le temps instable de ces derniers jours a engendré des risques de contamination sur toutes les stations météo du réseau.

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture de Normandie et de Bretagne.

⇒ Le RIM tient compte à la fois du volume de spores projetées, de la durée de survie des spores et du niveau d'infection.



Taches de tavelure

Des taches de tavelure sont observées en Normandie et en Pays de la Loire, issues de contaminations précédentes.

Evolution des risques :

D'après RimPro, c'est la fin des risques de contamination primaire. Le modèle estime que les quantités de spores restantes à projeter sont maintenant quasi nulles.

D'après le modèle RimPro, le risque de contamination primaire est maintenant pratiquement nul.

Dans une quinzaine de jours, les taches de tavelure issues des dernières contaminations primaires enregistrées devraient apparaître. Il sera donc temps de faire un bilan de ces infections primaires. Cela donnera la conduite à suivre durant la fin de la saison.

↳ Lorsque des taches de tavelure sont détectées dans un verger, il y a des risques de **contaminations secondaires**.

Les champignons qui forment les taches se développent et engendrent des conidies qui, par l'action de la pluie, vont être projetées sur d'autres feuilles ou d'autres fruits. Si les conditions climatiques sont propices au développement des champignons, ceux-ci entrent dans le végétal et s'y développent.

Quelques jours plus tard, il y a apparition de nouvelles taches.

Il faut entre 13 et 18 heures d'humectation à 20°C pour que des contaminations secondaires sur fruits se produisent.

↳ Dans les parcelles où aucune tache n'est présente, **le risque tavelure est théoriquement terminé**.

**Oïdium**

Malgré de fortes averses, défavorables à l'oïdium (lessivage des spores), nous sommes en conditions climatiques favorables à la maladie.

Des dégâts d'oïdium sont régulièrement observés. Ils sont notés sur des variétés sensibles de pomme à couteaux : Suntan, Boskoop, Topaze, .... Mais aussi de pomme à cidre : Petit Jaune, Peau de Chien, Judeline, Douce Moën....

Connaissance de la maladie

L'oïdium est une maladie fongique. Il passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. 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'aime pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles. A surveiller particulièrement sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

Le risque oïdium dépend de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.



Bouquet oïdié

Prophylaxie :

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

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

Evolution des risques :

Attention aux variétés sensibles, les conditions climatiques actuelles sont toujours propices au développement de la maladie.

Les jeunes feuilles sont très sensibles. Nous sommes en période de pousse active.

## Feu bactérien

Les conditions estivales et les orages enregistrés ces derniers jours ont été propices à l'expression de cette maladie.

Attention à ne pas confondre avec des dégâts de chancre. Le chancre ne produit pas d'exsudat.

Le feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et les maloidés d'ornement (aubépine, cotonéaster...).

La bactérie pénètre dans la plante **par les fleurs**, mais aussi par les extrémités de pousses en croissance ainsi que par les blessures. Les conditions climatiques favorables sont :

- température maximale supérieure à 24 °C

Ou

-température maximale supérieure à 21 °C et minimale supérieure à 12 °C le même jour avec une pluie minimale de 2,5 mm.

Lors d'orages, les conditions sont réunies pour potentiellement contaminer de nouvelles plantes.

### Description des dégâts :

Les organes atteints (fleurs, pousses, ...) se nécrosent et noircissent. On observe une production d'exsudat : gouttelette blanc jaunâtre puis ambrée. Ce liquide qui contient la bactérie est collant.

### Evolution du risque :

Surveillez vos parcelles.

## RAVAGEURS

### Puceron vert

Très peu de pucerons verts sont observés dans les vergers du réseau.

### Seuil indicatif de risque :

Ce ravageur est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire.

Attention tout de même aux jeunes vergers, pour lesquels on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

### Evolution des risques :

Pas de risque. De plus, le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur.

Les pucerons permettent d'attirer les auxiliaires dans les vergers.

### Puceron cendré

On note une progression de la taille et du nombre de foyers de pucerons cendrés dans certaines parcelles.

Toutefois, les auxiliaires sont maintenant logiquement bien présents au sein des foyers de pucerons cendrés et luttent efficacement à la diminution des populations.



Un grand nombre d'œufs et de larves de syrphes et de coccinelles est souvent noté au niveau des foyers de pucerons cendrés.



Coccinelle asiatique dans un foyer de pucerons cendrés



Larves de syrphe dans un foyer de pucerons cendrés

Evolutions des risques :

Attention, les températures actuelles sont favorables au développement de ce ravageur. Observez l'installation et l'action de la faune auxiliaire.

**Puceron lanigère**

Dans les vergers où l'on observe des foyers de pucerons lanigères, ces derniers sont en pleine "explosion".

Evolutions des risques :

Les conditions climatiques restent favorables au développement des pucerons lanigères.

De plus, observez l'arrivée prochaine d'*Aphelinus mali*, parasitoïde des pucerons lanigères, qui permet une bonne régulation de ce ravageur.



Pucerons lanigères

**Carpocapse**

Le vol est en cours dans les trois régions. Les captures sont très hétérogènes d'un secteur à l'autre et d'une parcelle à l'autre. On note toutefois une légère diminution des captures ces derniers jours, conséquence de la baisse des températures.

D'après le modèle RimPro, des risques d'accouplements et de pontes ont été calculés la semaine dernière en Normandie et en Pays de la Loire.

En Normandie, si les conditions climatiques restent favorables au développement des œufs, les éclosions ne sont toutefois pas prévues avant la semaine prochaine.

Description :

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.**

La majorité des pontes se font dans les 5 jours suivant l'accouplement.

Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours.

La durée entre la ponte et l'éclosion : nombre de jours pour atteindre 90°C jour en base 10 (au-delà de 20 jours les œufs ne sont plus viables).



Œufs de carpocapses

Evolution des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.

**Hoplocampe**

C'est la fin du vol

Les dégâts sont maintenant de plus en plus visibles.

Ils sont observés dans les vergers du réseau des trois régions sur Judeline, Judaine, Petit Jaune et Douce Coët.



Dégâts d'Hoplocampe

Attention de ne pas confondre les dégâts d'hoplocampes avec des dégâts de carpocapses. Pour ces derniers, il est trop tôt pour la saison.

**Description et observation :**

L'hoplocampe est un hyménoptère qui pond ses œufs dans les fleurs au stade F-F2 du pommier et du poirier.

Par la suite, la larve creuse des galeries superficielles sur les très jeunes fruits, puis pénètre jusqu'aux pépins. On observe une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées.

**Evolution des risques :**

Le risque est maintenant nul.

Surveillez les éventuels dégâts afin d'évaluer le niveau des populations dans votre verger.

**Acarien rouge**

Les populations sont toujours faibles. De plus, les acariens prédateurs sont de plus en plus observés. Ils maintiennent les populations à des niveaux faibles.

**Description et observation :**

Les acariens sont globuleux de couleur rouge et mesurent 0.4 mm de long. Les femelles sont identifiables par la présence de longues soies implantées sur des protubérances blanches. Les adultes se trouvent généralement sur la face inférieure des feuilles, le long des nervures. Ils sont visibles à la loupe (X10).

**Seuil indicatif de risque :**

Avant le 15 juin ⇒ 65% des feuilles occupées par au moins une forme mobile

Pour 2 notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acariens prédateurs.

**Evolution des risques :**

Peu de risque pour le moment.

## AUXILIAIRE

**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

## Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent



Le **biocontrôle** vise la protection des plantes en privilégiant l'utilisation de mécanismes et d'interactions naturels. A l'inverse de la lutte chimique, il est fondé sur la gestion des équilibres des populations d'agresseurs plutôt que sur leur éradication.

Afin d'informer et de sensibiliser les partenaires du plan Ecophyto normand, les 5 fiches techniques de biocontrôle conçues par l'IBMA (Association Internationale des Producteurs de Produits de Biocontrôle) ont été « labellisées Ecophyto », avant d'être rééditées et diffusées en région :

- ❖ Biocontrôle
- ❖ Macro-organismes
- ❖ Micro-organismes
- ❖ Médiateurs chimiques
- ❖ Substances naturelles

**Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages**

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/ecophyto/biocontrrole/>

Crédit photo : FREDON Normandie

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.