



**FREDON**  
NORMANDIE

### Animateur référent

Dorothee LARSON-LAMBERTZ  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.55  
d.larson.fredecbn@wanadoo.fr

### Animateur suppléant

David PHILIPPART  
FREDON NORMANDIE  
02.31.46.96.57  
d.philippart.fredecbn@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*



## MALADIES

Tavelure : bientôt la fin des contaminations primaires

Oïdium : de nouveaux dégâts observés

## RAVAGEURS

Carpocapse : les conditions climatiques deviennent favorables

Puceron cendré : timide début de régulation par la faune auxiliaire

Hoplocampe : c'est la fin du vol, c'est le moment de recenser les dégâts

Cochenilles rouges : migration en cours

## AUXILIAIRE

Forficules

**Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent**  
(Voir à la fin du bulletin)

## Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

### Souvenez-vous des bonnes pratiques phytosanitaires :

- Les traitements insecticides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
- Par dérogation, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, en dehors de la présence des abeilles. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence des abeilles".
- Il ne faut appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi.

Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles. Il est préférable de traiter à la tombée de la nuit puisque la plupart des butineuses ont quitté les parcelles et en raison du délai suffisant entre l'application du produit et le butinage des abeilles le lendemain matin, au contraire d'une application réalisée le matin.

Retrouvez la note nationale : « Les abeilles, des alliés pour nos cultures : protégeons-les ! » dans le BSV n°4.

**Observations réalisées :**

Sur parcelles fixes : Normandie → 4 ; Bretagne → 11 ; Pays de la Loire → 3  
 Sur parcelles flottantes : Normandie → 14 ; Pays de la Loire → 4

**LIEUX D'OBSERVATIONS**



**Stade des variétés de pomme :**  
 Précoces  
 Moyennes  
 Tardives

**Stade des variétés de poire :**  
 Les plus avancées

Pomme/poire à cidre  
 Pomme/poire à couteau

**MALADIES**



**Tavelure**

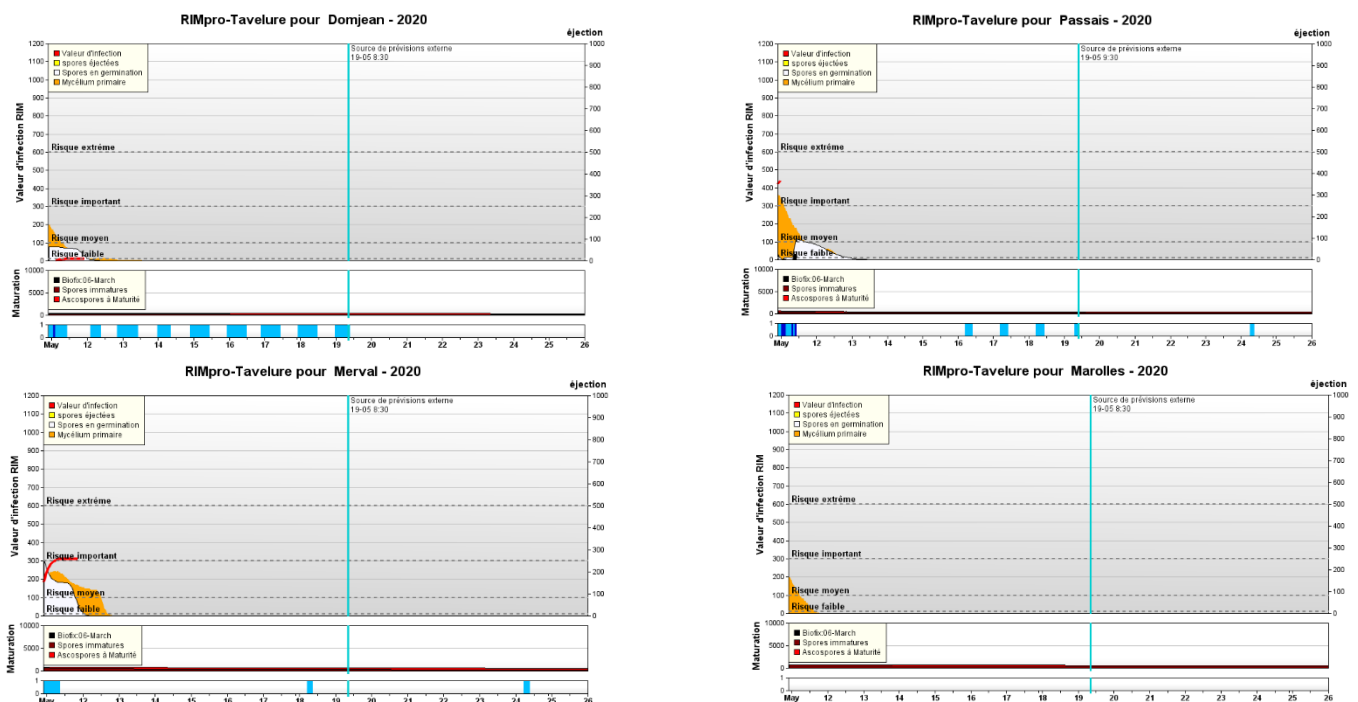
Depuis le 12 mai aucune pluie n'a été enregistrée et par conséquent aucune contamination n'a eu lieu.  
 En Normandie, les premières taches de tavelure ont été observées sur Judeline dans le sud de l'Orne.  
 En Bretagne, en Sarthe et en Mayenne des taches de tavelure sont observées sur Judeline.

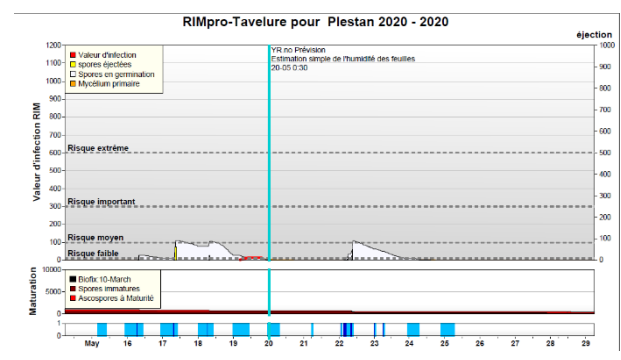
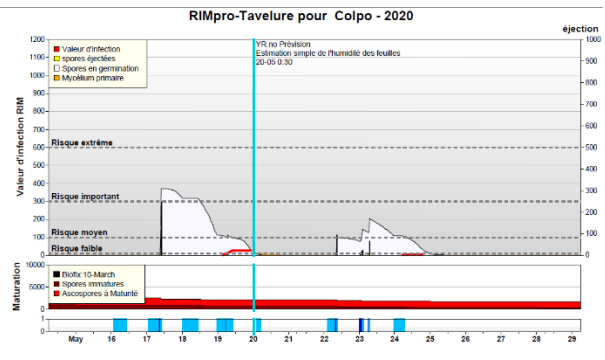
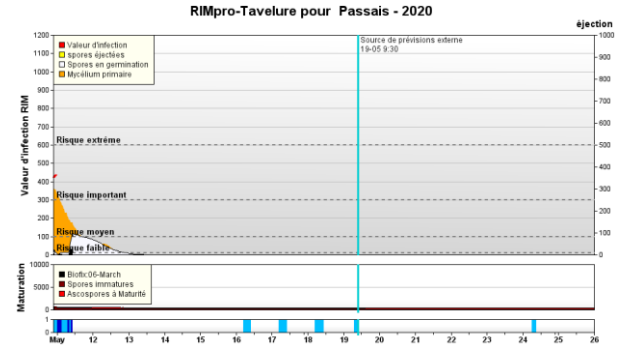
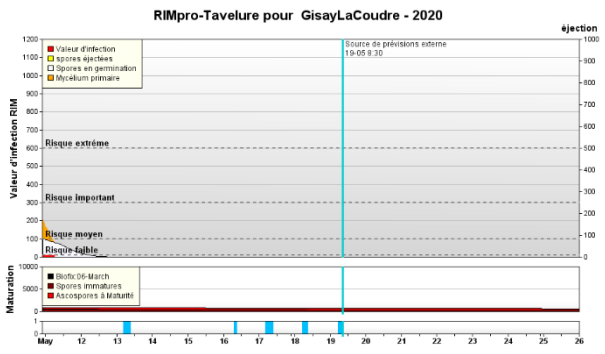


Taches de tavelure

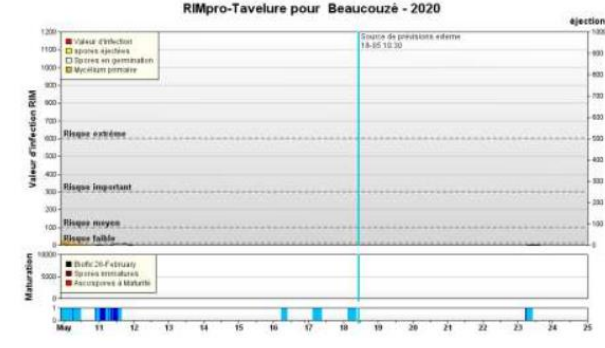
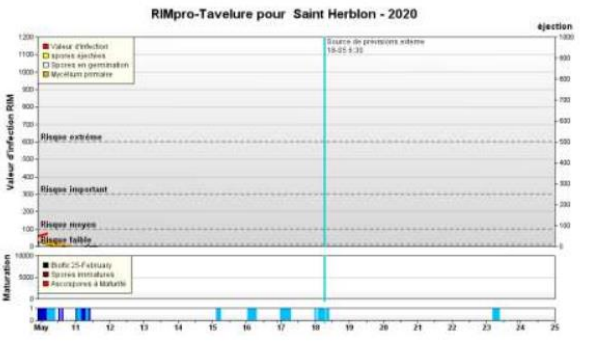
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture de Normandie, des Pays de la Loire et de Bretagne.

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





Extrait du BSV Arboriculture N°10 du 11 mai 2020 de Pays de la Loire



**Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro**

**RIMpro-Venturia station de Cheillé**

**Source :**  
BSV bulletin de santé du végétal région Centre-Val de Loire

**Echelle de temps :** mois (mars dans cet exemple), jour et heure

**Pluie et humectation :** Bleu clair : périodes d'humectation du feuillage

La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle : un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque les 3 conditions suivantes sont réunies :

- ↳ 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.

Evolution des risques :

En Pays de la Loire, le modèle estime que les quantités de spores restantes à projeter sont maintenant quasi nulles. Il n'y a pratiquement plus de risque de contamination pour ce secteur.

Pour les deux autres régions, les prochaines pluies devraient projeter une éventuelle fin de stock de spores. Cela devrait engendrer des risques de contaminations.

En fin de saison, la maturation des dernières ascospores est lente, et peut donc s'échelonner jusqu'à fin mai début juin en fonction des températures.

## Oïdium



Avec le retour des conditions favorables, de nouveaux dégâts d'oïdium ont été observés dans les trois régions.

Ces dégâts sont principalement notés sur des variétés plus ou moins sensibles : Petit Jaune, Peau de chien, Douce Moën, Judeline, Kermérien, Goldrush, ainsi que Boskoop, Belchard et Suntan pour les pommes à couteau.

### Connaissance de la maladie

L'oïdium est une maladie fongique. Elle 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.

### 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 :

Le risque est bien présent pour les variétés sensibles : les conditions climatiques vont rester favorables aux contaminations d'oïdium et nous sommes en période de pousse active.

## RAVAGEURS

### Acariens rouges



Dans les vergers concernés, les populations sont toujours faibles.

En Pays de la Loire, les acariens prédateurs sont présents.

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 du risque :

Pas de risque pour le moment pour la végétation.



## Carpocapse

Le vol est en cours dans les trois régions.

Avec les températures fraîches de la semaine dernière, les piégeages ont été assez faibles dans les trois régions.

### 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).

### Evolution des risques :

Les températures sont annoncées à la hausse, les conditions climatiques seront donc favorables aux carpocapses : vols, accouplements et pontes.

En Normandie et en Bretagne, on ne devrait pas avoir d'éclosion avant la seconde semaine de juin. A confirmer avec les températures à venir.

En Sarthe et en Mayenne, les conditions vont aussi être favorables aux vols, aux accouplements, aux pontes **mais aussi aux éclosions** à partir de ce jour.

## Puceron cendré

Avec les températures basses de la semaine dernière, on note peu de changement.

Dans les vergers où des foyers de pucerons sont observés, beaucoup de feuilles enroulées sont constatées, seul l'intervention de la faune axillaires peu avoir une incidence sur ces foyers.

En général, les auxiliaires sont en augmentation. Dans certains vergers, on observe des larves de syrphes et de coccinelles.

Le niveau de dégâts dans les parcelles est variable, en fonction des variétés et/ou d'une intervention réalisée.

Les pucerons sont le plus souvent observés sur Judeline, Judaine, Petit Jaune et sur les pommes à couteau.



Foyer de pucerons cendrés



**Il est constaté que la présence de la faune auxiliaire (syrphe, miride, coccinelle, ..) joue un rôle très important dans le contrôle des populations de puceron cendré. Préservez cette faune auxiliaire.**

### Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7ans), lorsque l'on constate les tous premiers enroulements, une nouvelle observation une semaine après la première est nécessaire pour noter ou non la présence et l'intervention de la faune auxiliaire (disparition du foyer) ou augmentation de la population de puceron cendré pour confirmer le dépassement de seuil.

### Evolution des risques :

Les températures à venir vont redevenir plus favorables au développement de pucerons cendrés mais aussi au développement des auxiliaires.



Il faut observer l'évolution des populations mais aussi la présence ou non de la faune auxiliaire.

## Hoplocampe

C'est la fin du vol.

Des dégâts sont observés dans la Sarthe et en Mayenne sur Petit Jaune et Judaine et en Normandie sur Judeline.

Les dégâts sont de plus en plus visibles. On observe des écoulements de déjection, à ne pas confondre avec des piqûres de carpocapse trop tôt pour la saison.

### Description :

Après l'éclosion de l'œuf, 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.



Dégâts d'hoplocampe

### Evolution des risques :

Il n'y a plus de risque de ponte.

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

## Cochenille virgule

En Bretagne (observation sur le secteur de Dinan), en Mayenne et dans la Sarthe les larves sont maintenant fixées, c'est la fin de la migrations (pas de donnée pour la Normandie sur ce ravageur).

### Description du ravageur :

Les cochenilles virgules sont des insectes piqueurs suceurs. Souvent rassemblées en colonies nombreuses et compactes, elles forment un véritable encroûtement.

L'insecte est fixé sur la plante, se nourrissant de la sève et injectant sa salive souvent toxique.

En cas de forte attaque, on observe un dépérissement progressif des branches puis de l'arbre.

Après avoir passé l'hiver sous forme d'œuf sous le bouclier, les larves de cochenilles sortent pour migrer et se fixer plus loin sur le bois voire sur les fruits.



Larves de cochenilles virgules  
(petits points blancs)

### Evolution des risques :

Les migrations devraient se poursuivre en fonction des températures.

## Cochenille rouge du poirier



Avec les températures fraîches de la semaine dernière, les essaimages (migration) sont toujours en cours

Ce ravageur est de plus en plus souvent observé dans les vergers, que ce soit sur poirier ou sur pommier.

### Description du ravageur :

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 : D. BICHE CRAB

Cochenilles rouges du poirier



Femelle de cochenilles rouges du poirier avec œufs



Dégât de cochenilles rouges du poirier

### Evolution des risques :

Les migrations devraient s'étendre à toutes les régions.

Les pontes sont toujours en cours. Les éclosions devraient débuter dans les parcelles présentant des populations de cochenilles rouges.

Le risque est inféodé à la parcelle.

## AUXILIAIRE

### Les forficules

De nombreux forficules sont observés actuellement dans les vergers. Les forficules, communément appelés perce-oreilles, sont aujourd'hui reconnus comme agents de lutte biologique dans différentes cultures. Ils comptent parmi les auxiliaires les plus actifs.

[http://www.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites\\_doc/forficule.pdf](http://www.ecophytopic.fr/sites/default/files/actualites_doc/forficule.pdf)



## 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

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

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

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>

---

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.