

En raison de la situation sanitaire actuelle (Coronavirus) et des mesures de limitation des déplacements professionnels, la production des BSV pourrait être perturbée. Nos équipes font le nécessaire pour maintenir les éditions habituelles, parfois appuyées sur moins d'observations qu'à l'accoutumée. Notre BSV Arboriculture Fruits transformés intégrera des éléments contextuels et d'information afin de vous aider au mieux dans l'observation de vos parcelles.



### 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 : fin des contaminations primaires en Pays de la Loire

Oïdium : printemps favorable à l'oïdium

## RAVAGEURS

Carpocapse : conditions climatiques sont favorables

Puceron cendré : régulation par la faune auxiliaire

## AUXILIAIRE

Les mirides

**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.

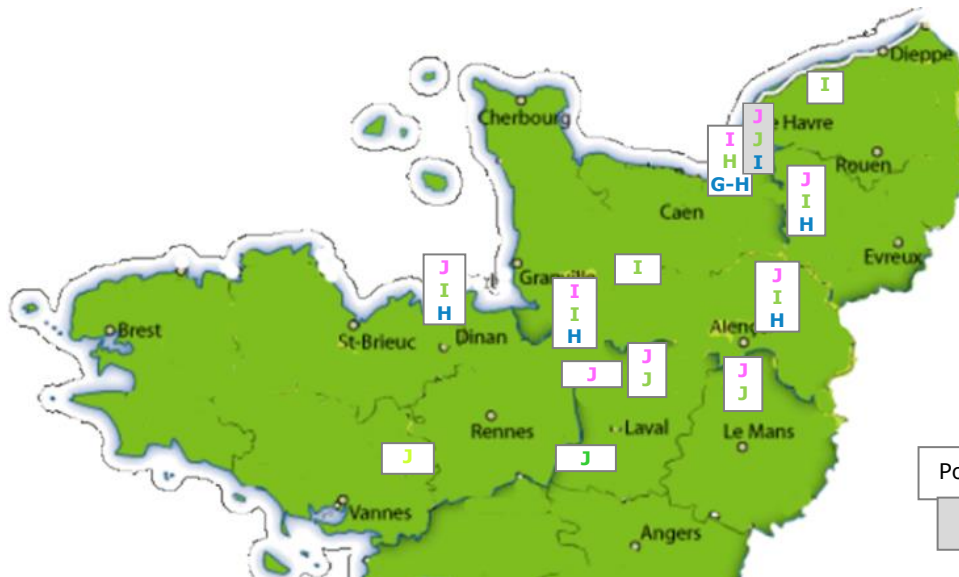
Dans les 3 cas, l'application doit se faire en dehors de la présence d'abeilles. Il est préférable de traiter à la tombée de la nuit puisque la plupart des butineuses ont quitté les parcelles et en raison du délai suffisant entre l'application du produit et le butinage des abeilles le lendemain matin, 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 → 14 ; Bretagne → 11 ; Pays de la Loire → 3  
 Sur parcelles flottantes : Normandie → 18 ; 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**



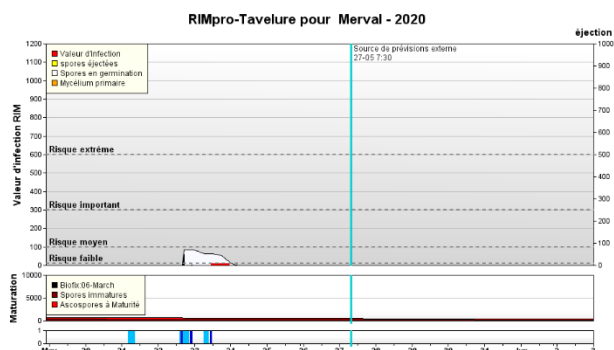
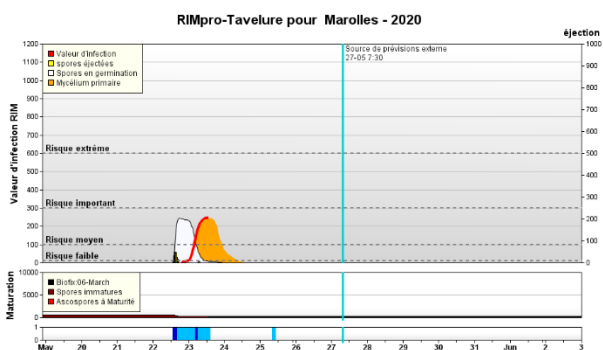
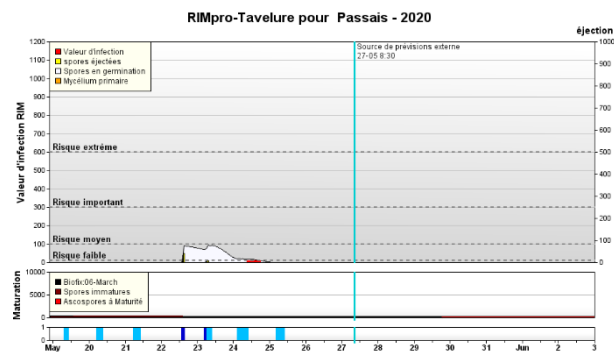
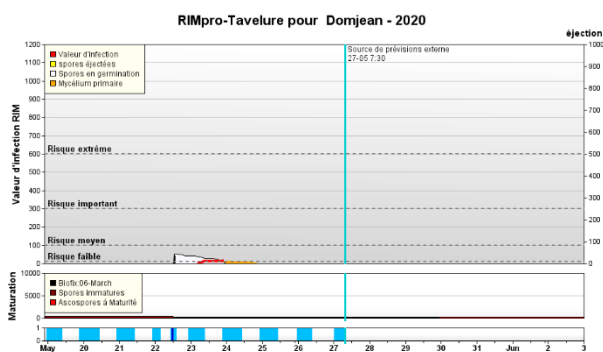
De petites averses ont eu lieu samedi et dimanche avec pour conséquence pas, voire de rares contaminations.

Comme la semaine dernière, en Normandie et en Bretagne, des taches de tavelure sont observées sur Judeline.

Aucune nouvelle tache de tavelure n'a été observée dans les vergers du réseau.

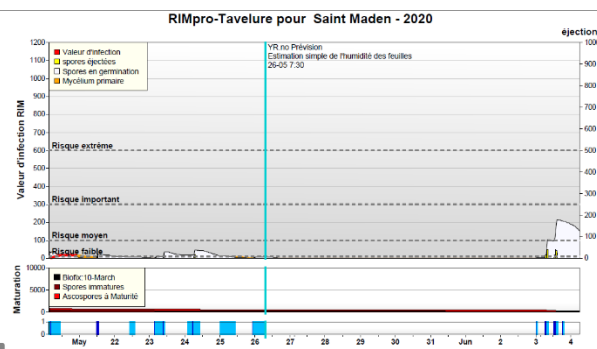
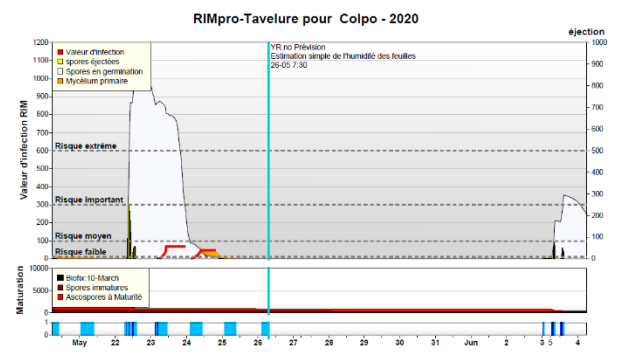
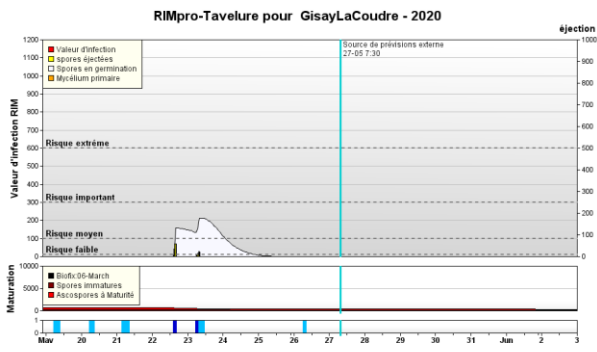
Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture de Normandie, des Pays de la Loire et de Bretagne.

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

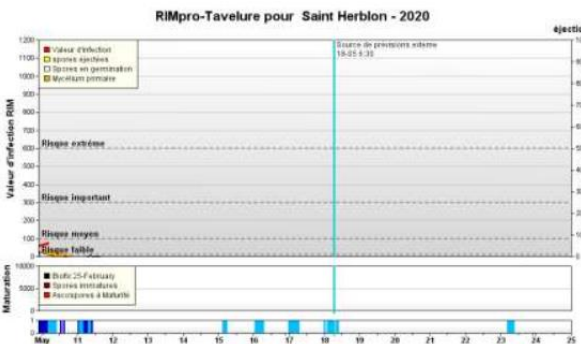


Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, Agro ingenus, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs



Extrait du BSV Arboriculture N°11 du 18 mai 2020 de Pays de la Loire



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

**RIMpro-Venturia station de Cheillé**

Source :

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

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

**Proportion d'ascospores matures (rouge) et non matures (marron).** En blanc, partie déjà projetée.

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 qu'il n'y a plus de spores à projeter. D'après le modèle RIMpro, le risque est maintenant nul.

Pour les deux autres régions, aucune pluie n'est à prévoir avant la semaine prochaine. Il n'y a donc aucun risque de contamination d'ici là.

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**

La période est très favorable aux contaminations d'oïdium.

De nouveaux dégâts d'oïdium sont régulièrement observés dans les trois régions.

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



Pousse oïdée

#### 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, pas de changement, les populations sont toujours faibles.

Les acariens prédateurs sont maintenant observables dans les trois régions, ils devraient limiter l'expansion des populations d'acariens rouges.



Acarien rouge



Acarien prédateur

#### 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 la remontée des températures, les piégeages sont en augmentation dans la plupart des régions. Mais ces derniers sont très hétérogènes d'un verger à l'autre.

En Normandie et en Bretagne, les œufs qui ont pu être déposés au cours de ces derniers jours, devraient éclore dans 10 à 15 jours (en fonction des températures).

En Sarthe et en Mayenne, les éclosions sont en cours. Les premières larves au stade baladeur ont été observées en Mayenne.

#### 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 :

Dans les trois régions, les conditions climatiques vont rester favorables aux carpocapses : vols, accouplements et pontes.

En Normandie et en Bretagne, on ne devrait pas avoir d'éclosion avant 10 à 15 jours. A confirmer avec les températures à venir.

En Sarthe et en Mayenne, les éclosions vont se poursuivre.

## Puceron cendré

Dans les trois régions, grâce à la régulation par la faune auxiliaire, beaucoup de foyers sont maintenant vides.

Dans les foyers où des pucerons sont encore observés, les feuilles sont enroulées et donc seule l'intervention de la faune axillaires peut avoir une incidence sur ces pucerons.

Dans de rares vergers, on observe un « repiquage » de pucerons cendrés sur les pousses.

Sur les pousses, les pucerons cendrés ne provoquent pas de piqûres sur fruits et donc pas de déformation des fruits.

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



**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 sont favorables au développement de pucerons cendrés mais aussi au développement des auxiliaires.

De plus les pucerons ailés devraient faire leur apparition signe d'une migration prochaine.

Le risque diminue.

## Cochenille virgule

Dans les trois régions, c'est la fin de la migration des cochenilles virgules

### 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.

### Evolution des risques :

Les larves de cochenilles virgules sont maintenant fixées.

## Cochenille rouge du poirier

Dans les trois régions, Les essaimages (migration) sont toujours en cours dans les secteurs les plus précoces.

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*.

### Evolution des risques :

Le risque est inféodé à la parcelle.

## AUXILIAIRE

**Les premières punaises prédatrices ont été observées dans des vergers précoces.**

### Punaises prédatrices

Les plus couramment observées dans les vergers sont : **Les Mirides.**

Deux espèces de mirides sont observées actuellement.

#### ***Heterotoma***

Les adultes sont de forme allongée et mesurent 5 à 6 mm. Ils sont de couleur noir brillant et leurs pattes sont vertes. Ils possèdent des antennes avec un segment aplati. Les larves sont plus petites que les adultes.

Ce sont des punaises prédatrices de pucerons, d'acariens et de psylles.



Larve d'*Heterotoma*



Adulte d'*Heterotoma*

#### ***Atractotomus***

Les adultes sont de forme ovale et mesurent 5 à 6 mm. Le deuxième article des antennes est épaissi. Les larves sont d'abord de couleur jaune puis deviennent rouge-orangé pour finir grises. Ces punaises sont prédatrices de chenille, de puceron lanigère et d'acarien rouge.



Larve d'*Atractotomus*



Adulte d'*Atractotomus*

## 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/biocontrole/>

### 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.