



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
(Normandie)
www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
(Pays de la Loire)
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 : observez vos vergers

Oïdium : baisse des contaminations

RAVAGEURS

Carpocapse : fin de la première génération

Puceron vert non migrant : les populations sont faibles

Puceron lanigère : bonne régulation par la faune auxiliaire

Acariens : observation de dégâts dans certains vergers

Cochenille rouge : bientôt la fin de l'essaimage

Auxiliaire

Les chrysopes

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

Prochain BSV
Jeudi 23 juillet 2020

Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 20 ; Pays de la Loire → 2

Sur parcelles flottantes : Normandie → 7 ; Bretagne → 11 ; Pays de la Loire → 4

LIEUX D'OBSERVATIONS

Les fruits sont au stade grossissement.

Lieux d'observations



Pomme/poire à couteau

Pomme/poire à cidre

Tavelure

Il est encore temps de faire un bilan des infections primaires dans vos vergers. Cela vous donnera la conduite à suivre durant la fin de la saison.

En général, peu de dégâts de tavelure sont constatés dans les vergers du réseau. Depuis le début de la saison, des taches de tavelure, sur feuilles et sur fruits, sont toutefois observées sur Judeline, Petit Jaune, Douce Moën, Fréquin et Kermérien.

↳ 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**.

Evolution des risques :

En cas d'absence de tache, le risque tavelure est terminé.

Oïdium

Cette semaine, aucune nouvelle contamination n'a été observée dans les vergers du réseau.

Depuis le début de l'année, des dégâts sont 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.

Connaissance de la maladie

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 encore présent pour les variétés sensibles.

C'est bientôt la fin de la période de pousse, c'est donc bientôt la fin des risques de contaminations.

Moniliose sur fruits

Pas de nouveau dégât observé dans les parcelles du réseau.

Dégâts de moniliose sur fruit en verger : développement d'une pourriture brune d'où apparaissent des coussinets bruns-clairs en cercles concentriques.

La déclaration et le développement de ce champignon sont favorisés par les blessures : attaques de ravageurs (piqûres de carpocapses, morsures d'insecte, forficules), grêle et fortes pluies.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.



Moniliose sur fruits suite à une blessure

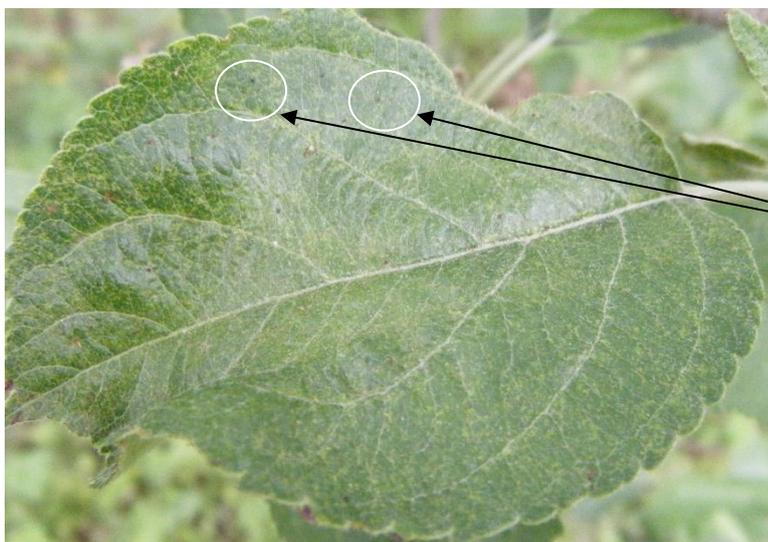
RAVAGEURS

Acariens rouges

Les populations d'acariens rouges sont globalement faibles.

Mais, sur certaines variétés et dans certains vergers, les populations ont pris de l'ampleur avec souvent des décolorations du feuillage.

Les variétés touchées le plus souvent observées sont : Dabinette, Binet Rouge, Kermérien, ...



Dégâts d'acariens rouges



Acarien rouge

La présence des auxiliaires devrait limiter l'expansion des populations d'acariens rouges :

- Les acariens prédateurs : présent dans toutes les régions.
- Les mirides (*Heterotoma* et *Atractotomus*) sont très souvent constatées. Ces mirides sont efficaces contre les acariens rouges. (Cf : BSV n°12 du 27 mai 2020)

Seuil indicatif de risque :

A partir du 15 juin ⇒ 75% des feuilles occupées par au moins une forme mobile, mais cela pour 2 notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acariens prédateurs.

Evolution du risque :

A suivre en fonction de l'activité des auxiliaires et des conditions climatiques.

Phytopte libre

Comme pour les acariens rouges, dans la plupart des vergers des trois régions, les populations de phytoptes sont faibles.

Attention toutefois, dans les vergers historiquement touchés, les populations peuvent être importantes avec déjà des observations de brunissement des feuilles.

Peu de vergers sont actuellement concernés.

Description et observation :

Le phytopte est un acarien plus petit que l'acarien rouge, de forme triangulaire et jaunâtre.

Il n'est visible qu'à la loupe à fort grossissement.

Comme les acariens rouges, les phytoptes libres se nourrissent en vidant le contenu des cellules de la feuille. Cela provoque un bronzage, comme pour les acariens rouges, mais dans ce cas sur la face inférieure des feuilles.

Lors de fortes attaques on peut noter un blocage du grossissement des fruits.



Brunissement de la feuille par les phytoptes libres



Phytoptes libres

Les mirides : *Heterotoma* et *Atractotomus* décrites dans le paragraphe précédent « acariens rouges » sont aussi efficaces contre le phytopte libre.

Seuil indicatif de risque (seuil " régional" à dire d'expert) :

10% des feuilles bronzées. Les individus sont difficilement observables au verger, seul le bronzage est facilement visible.

Evolution des risques :

Surveillez les parcelles habituellement infestées.

Cet acarien aime les conditions chaudes et sèches.

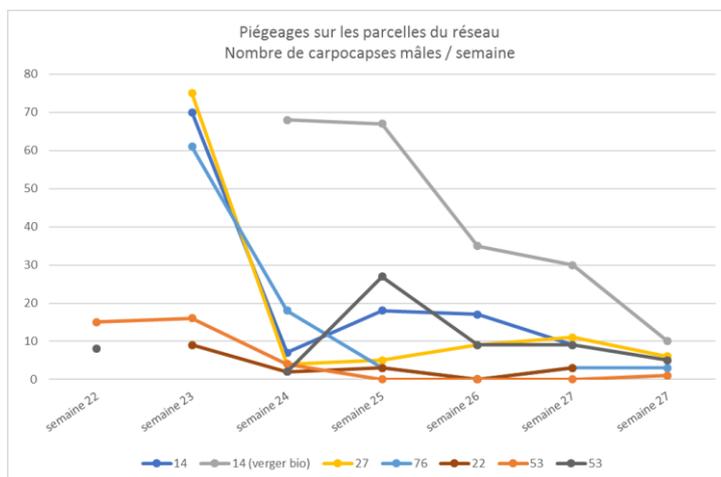
Carpocapse

Dans les trois régions, les captures sont en baisse.

C'est bientôt, voire la fin de la première génération.

Depuis 3 semaines, les conditions climatiques sont favorables aux accouplements et aux pontes de carpocapses.

De nouvelles piqûres ont été observées dans les trois régions.



Des piqûres de carpocapses sont observées principalement sur Judeline, Judaine, Fréquin Rouge, Douce Moën et Avrolle pour les pommes à cidre et Boskoop et Jonagored pour les pommes à couteau. Le nombre de piqûres observées est faible pour le moment.



Piqûres de carpocapse récentes



Piqûres de carpocapse plus anciennes

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).

Contrôle sur fruits en fin de 1^{ère} génération

A la fin de la première génération, le contrôle du niveau des populations permet de vérifier l'efficacité de la protection mise en œuvre et d'adapter la gestion des parcelles sur la deuxième génération.

Méthode d'observation pour un bilan intermédiaire

Les observations doivent porter sur un minimum de 1000 fruits par parcelle homogène de 1 à 2 ha (observations portant sur au moins 50 arbres dont 15 en bordure de parcelle). Les fruits examinés sont pris au hasard, de chaque côté du rang, et à tous les étages. Un échantillon de fruits suffisamment important doit être observé dans le haut des arbres. Les fruits présentant des perforations sont dénombrés pour évaluer plus globalement l'état sanitaire de la parcelle.

Evolution des risques :

En Normandie et en Bretagne, nous sommes sur la fin de la première génération, ce qui devrait être confirmé par le piégeage dans les semaines à venir.

Le risque d'éclosion est encore en cours dans les trois régions.

En Pays de la Loire et en Normandie, nous devrions avoir une seconde génération. A suivre avec le piégeage. A voir pour la Bretagne.

Autres tordeuses



Aucune capture de *Capua* (*Adoxophyes orana*) et de *Pandemis heparana* n'a été observée cette semaine, dans les vergers du réseau normand.

En Normandie et en Bretagne, les captures de *Cydia lobarzewskii* sont encore en diminution dans les vergers du réseau.

Seuils indicatifs de risque de piégeage

Capua (*Adoxophyes orana*) : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.

Pandemis heparana : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Cydia lobarzewskii : pas de seuil défini.

Evolution des risques :

Capua et *Pandemis heparana* : peu de risque.

Cydia lobarzewskii : à suivre en fonction des piégeages.

Puceron cendré



Dans la plupart des vergers, les foyers de pucerons cendrés sont vides.



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.

Ces trois types d'auxiliaires sont présents dans les vergers.

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), 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 :

C'est la fin de la période à risque.

Puceron vert non migrant



En Pays de la Loire, on observe toujours des foyers de pucerons verts non migrants au niveau des pousses.

Dans les autres régions, dans les vergers du réseau, les foyers de pucerons verts non migrants sont très faibles voire nuls.

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 :

A suivre en fonction de l'action des auxiliaires.

Pucerons lanigères

D'après les observations dans les vergers du réseau, les populations de pucerons lanigères sont très bien maîtrisées par l'action d'*Aphelinus mali*.

Depuis 2 semaines, on observe une forte activité de ce micro-hyménoptère parasitoïde dans toutes les régions, des pucerons parasités sont régulièrement observés (un puceron lanigère parasité perd sa laine et prend une couleur noire).



Aphelinus mali

Aphelinus mali et pucerons lanigères parasités



Pucerons lanigères parasités



Aphelinus mali et un puceron lanigère

Evolution des risques :

Le risque diminue fortement.

Cochenille rouge du poirier

Dans les trois régions, avec les températures un peu fraîches de ces dernières semaines, les essaimages (migration) sont toujours en cours.

Toutefois cette migration arrive à sa fin.

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.

C'est bientôt la fin de l'essaimage.

Zeuzère

En Normandie, aucune capture n'a encore été constatée dans les pièges à phéromone cette année.

Description du ravageur :

Le papillon mesure de 50 à 60 mm d'envergure pour la femelle et 35 à 40 mm pour le mâle. Le thorax est blanc et velu avec six taches bleues. L'abdomen est relativement long. Les ailes sont blanches, parsemées de petites taches d'un bleu métallique.

Les chenilles sont de couleur jaune clair et tachetées de noir.

La gravité des attaques varie suivant l'âge de la plantation :

- sur jeunes arbres, une seule chenille suffit à tuer un arbre ; des arbres de trois ans peuvent ainsi perdre une partie de leur charpente
- les arbres vigoureux résistent mieux aux attaques

Larve de zeuzère



Zeuzère adulte
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Evolution des risques :

A suivre en fonction du piègeage.

Coup de soleil

En Pays de la Loire, suite aux fortes températures et au fort ensoleillement des semaines passées, des dégâts de coup de soleil ont été observés.



Dégâts de coup de soleil



AUXILIAIRE

Chrysopes

Dans de nombreux vergers, on peut observer des œufs de chrysope.

Les œufs sont disposés seul ou en groupe sur des tiges courtes (0,7 mm de long) le plus souvent sur la face inférieure de la feuille.

Œufs de chrysope



La larve mesure 8 mm, de forme allongée et de couleur brune. Elle est munie de puissantes mandibules en forme de pince et de 3 paires de pattes.

L'adulte est un insecte fragile de couleur vert clair. Ses ailes sont longues et transparentes, fortement veinées. Il a les yeux de couleur or.



Larve de chrysope



Chrysope adulte

Les adultes ne sont pas des prédateurs, ils se nourrissent de miellat, de nectar et de pollen. Les larves munies de puissantes mandibules dévorent plus de 600 pucerons avant de se transformer en nymphe. En plus des pucerons, la larve consomme des psylles, des araignées rouges, des thrips, des mouches mineuses, des chenilles, des cochenilles farineuses et des œufs de papillons.

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/biocontrol>

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.