



Animateur référent

Dorothée 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 : encore des contaminations

RAVAGEURS

Carpocapse : bientôt la fin de la première génération

Puceron cendré : plus de risque

Puceron vert non migrant : les populations sont faibles

Puceron lanigère : parasitisme en cours

Acariens : augmentation des populations dans certains vergers

Cochenille rouge : essaimage toujours en cours

Auxiliaire

Observation des coccinelles

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

Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 23 ; Bretagne → 11 ; Pays de la Loire → 2
Sur parcelles flottantes : Normandie → 4 ; 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

MALADIES

Tavelure



Il est 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.



Tavelure sur fruit



Taches de tavelure

↳ 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



On observe quelques nouvelles contaminations dans certains vergers (variétés sensibles ou vergers peu couverts).

Des 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.

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 présent pour les variétés sensibles, nous sommes, encore pour quelques semaines, en période de pousse.

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.



Moniliose sur fruits suite à une blessure

Evolution des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.

RAVAGEURS

Acariens rouges



Les populations d'acariens rouges sont globalement faibles, mais avec les températures élevées de la semaine dernière, elles ont pris de l'ampleur sur certains vergers avec parfois déjà des décolorations du feuillage.

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

- Les acariens prédateurs : présent dans toutes les régions mais en quantité assez faible.
- 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)



Dégâts d'acariens rouges



Adulte d'*Heterotoma*



Adulte d'*Atractotomus*

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.

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 libres.

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.

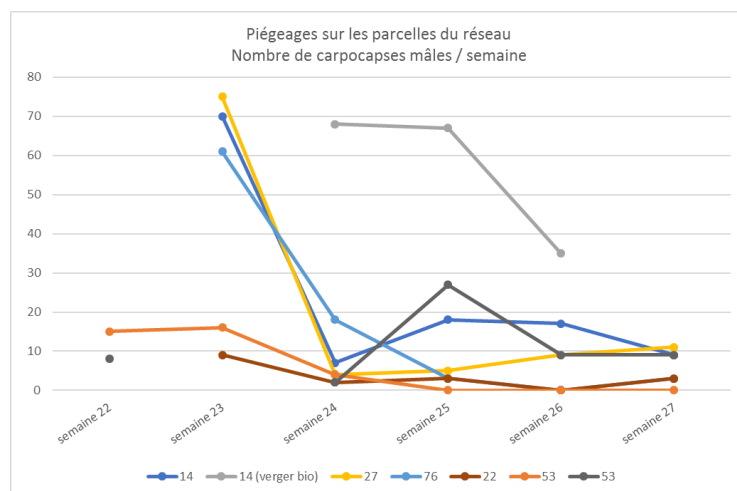
Cet acarien aime les conditions chaudes et sèches.

Carpocapse

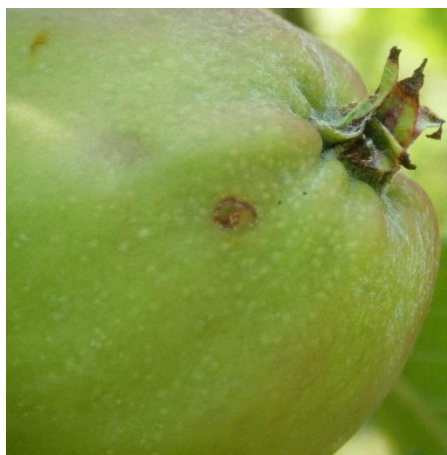
Dans les trois régions, les captures sont stables, on s'approche de la fin de la première génération.

Depuis 15 jours, 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 mais aussi sur des variétés telles que Fréquin Rouge et Avrolle. Le nombre de piqûres observées est faible pour le moment. Les éclosions issues des pontes de la période dite estivale de mai sont en cours.



Piqûre de carpocapse récente



Piqûre de carpocapse plus ancienne

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 :

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.

Les conditions climatiques vont rester favorables aux accouplements et aux pontes. Le risque de ponte et d'éclosion est en cours dans les trois régions. Quelques pontes et éclosions sont encore possible en cette fin de première génération.

Dans les trois régions, nous devrions avoir une seconde génération. A suivre avec le piégeage.

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 Bretagne, les captures de *capua* ont débutées.

En Normandie et en Bretagne, les captures de *Cydia lobarzewskii* sont encore en augmentation 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 pour le moment.

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 Mayenne, on observe une augmentation des populations.

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

Les foyers sont présents au niveau des pousses.

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



En général, les populations de pucerons lanigères sont en baisse, grâce à l'action de la faune auxiliaire. Par contre, dans les vergers peu pourvus en faune auxiliaire, les populations sont en augmentation. Le plus souvent, on observe une forte activité du micro-hyménoptère parasitoïde *Aphelinus mali* 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 un puceron lanigère



Foyer de pucerons lanigères



Pucerons lanigères parasités

Evolution des risques :

Il faut laisser le temps aux *Aphelinus mali* de faire leur travail de parasitisme. A suivre en fonction des températures et de l'activité de la faune auxiliaire.

Cochenille rouge du poirier



Dans les trois régions, les essaimages (migration) sont toujours en cours. La migration des cochenilles rouges s'étale sur plusieurs semaines.

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.

Zeuzère

En Normandie, aucune capture n'a pour le moment été constatée dans les pièges à phéromone.

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.

Hyponomeute

Dans les vergers touchés les années passées, on note une recrudescence de ce ravageur. Les chenilles sont maintenant en train de se nymphoser. Les nids sont suffisamment grands pour être détectés, coupés et brûlés.

Description :

Adulte : c'est un papillon de 16 à 20 mm d'envergure, de couleur généralement blanc pur.

Les ailes antérieures sont piquetées de points noirs et les postérieures sont grisâtres et frangées.

Larve : C'est une petite chenille, de couleur jaune paille à la tête noire au premier stade larvaire, évoluant jusqu'au gris bleu ardoisé après la mue.

Chaque segment porte deux taches noires. Au terme de son développement, la chenille atteint 18 à 20 mm de long.

Dégâts : L'hyponomeute du pommier provoque des défoliations quelquefois très importantes, surtout sur les jeunes rameaux ainsi que sur les fruits inclus dans leur tissage.



Adulte d'hyponomeute



Cocons d'hyponomeute

Evolution des risques :

Les chenilles ne vont plus s'alimenter et donc les nids ne vont plus grossir.

Il n'y a plus de risque de dégât pour cette année.

AUXILIAIRE

Mais qu'est que c'est que cette chose ?

Depuis quelques jours, vous avez sûrement remarqué lors d'observations dans vos vergers (ou autres cultures), ces drôles de formes immobiles collées sur les feuilles : Ce sont des pupes de coccinelle (stade : passage de la larve à l'adulte).



Pupes de coccinelle asiatique

Les coccinelles asiatiques sont très voraces. Les larves et les adultes consomment une large gamme de proies : pucerons, acariens, psylles, cochenille, La larve peut consommer de 90 à 400 pucerons au cours de son développement et l'adulte 30 à 70 pucerons tout au long de sa vie.

Description :

L'adulte mesure 5 à 8 mm, de forme et de couleur très variables, de 0 à 19 points.

La larve mesure 7,5 à 10,7 mm, elle est de couleur sombre avec des taches jaunes ou oranges disposées en deux bandes dorsales.

La nymphe (passage de la larve à l'adulte) mesure 9 mm et est de couleur jaune à) rouge. La nymphe est immobile et le plus souvent fixée sur une feuille.



Adultes de coccinelle asiatique



Larve de coccinelle asiatique

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/>

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.