



Animateur référent

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

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON BN
02.31.46.96.57
d.philippart.fredecbn@wanadoo.fr

Directeur de la publication

Daniel GENISSEL
Président de la Chambre
régionale d'agriculture de
Normandie

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

Abonnez-vous sur
www.chambre-agriculture-normandie.fr

(Normandie)
www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
(pays de la Loire)

www.bretagne.synagri.com
(bretagne)

Action pilotée par le ministère chargé
de l'agriculture, avec l'appui financier
de l'Office national de l'eau et des
milieux aquatiques, par les crédits
issus de la redevance pour pollutions
diffuses attribués au financement du
plan Ecophyto.



Cela fait plusieurs semaines que les températures sont plus qu'estivales. Pour certains insectes les cycles sont plus rapides (donc présence moins longue sur les arbres) mais pour d'autres, les générations se succèdent (augmentation des populations).

MALADIES

Tavelure : peu de risque de contamination secondaire

Oïdium : pas de nouveaux dégâts sur pousses

RAVAGEURS

Acariens rouges ou phytotoptes libres : les populations peuvent être en forte augmentation dans certains vergers

Carpocapse : toutes les conditions leurs sont favorables

Cochenille rouge : l'essaimage est encore en cours

Coup de soleil : des dégâts observés en Pays de la Loire

ENQUÊTE AMBROISIE

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

Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 19 ; Bretagne → 4

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

LIEUX D'OBSERVATIONS

Stade : grossissement des fruits



Pomme à couteau

Pomme à cidre

MALADIES

Tavelure

Dans les vergers du réseau des trois régions, seules les variétés Judeline, Judaine, Judor, Petit Jaune et Goldrush présentent des taches de tavelure sur feuilles et sur fruits.

Là où des taches sont présentes, il y aura un risque de contamination secondaire dès que la durée d'humectation du feuillage sera suffisamment longue pour que les spores puissent germer. Le mycélium des taches primaires donne naissance à une multitude de conidies. Lorsqu'il pleut, celles-ci sont détachées de leur support et sont entraînées par l'eau.

Les ascospores et les conidies requièrent le même nombre d'heures d'humectation pour contaminer la plante hôte (Stensvand et al., 1997).

T° Moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	T>18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

Evolution des risques :

Un temps sec est prévu pour ces prochains jours, donc pas de risque de contaminations secondaires.

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

Oïdium

Dans les trois régions, il n'y a pas de nouveaux dégâts d'oïdium observés sur les pousses cette semaine. Deux raisons pour expliquer cela :

- Les conditions climatiques ne sont pas favorables au développement de ce champignon
- Par ces fortes chaleurs, la pousse est fortement ralentie.

Dans les trois régions, des dégâts d'oïdium sont fortement présents sur Douce Moën et Peau de Chien et plus sporadiquement sur Petit Jaune, Judor, Judeline et Judaine.

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 oïdium est fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.

C'est bientôt la fin de la période de pousse donc bientôt la fin de la période à risque.

Feu bactérien

Les conditions estivales passées peuvent être propices à l'expression de cette maladie.

Le feu bactérien *Erwinia amylovora* est une maladie bactérienne dangereuse qui affecte les arbres fruitiers à pépins et les maloïdés 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, les fortes températures passées ont été favorables à l'expression de la maladie.

RAVAGEURS

Puceron lanigère

Dans des vergers dépourvus de faune auxiliaire, les populations sont en progression.

Dans les autres vergers, les populations sont stables grâce à l'action de *Aphelinus mali*.



Les *Aphelinus mali*, hyménoptères parasitoïdes des pucerons lanigères sont actifs dans toutes les régions.

Dans les vergers à pression modérée, ils devraient pouvoir contenir les foyers des pucerons lanigères en expansion.



Pucerons lanigères pas encore parasités

Pucerons lanigères parasités

Evolution des risques :



Il faut être vigilant et surveiller l'arrivée et le développement de la faune auxiliaire : coccinelle, larve de syrphé, peu présentes actuellement dans les foyers de pucerons lanigères ... et bien sûr le micro-hyménoptère *Aphelinus mali*.

Puceron cendré

Les foyers de pucerons cendrés sont maintenant quasiment tous vides.

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lorsque l'on constate les tous premiers enrroulements, 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

On observe que de très rare foyers de pucerons verts non migrants. Ce ravageur n'est quasiment observé que sur [les pommes à couteau](#).

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 :

Peu de risque.

Acariens rouges

Les températures sont favorables à l'activité des acariens : pontes et éclosions. Les générations se succèdent.

Dans la plupart des vergers des trois régions et malgré l'augmentation des températures, les populations d'acariens rouges sont stables grâce à la présence d'acariens prédateurs.

Par contre, dans certaines variétés touchées et dépourvues d'acariens prédateurs, les populations sont parfois en forte hausse et des phénomènes de « bronzage » sont déjà observés.

Les variétés les plus touchées sont Judeline, Douce Moën, Douce Coët, Cartigny et Petit Jaune.

En Pays de la Loire, des décolorations du feuillage sont parfois observées.

La présence des acariens rouges est très hétérogène d'un verger à l'autre mais aussi d'une variété à l'autre.



Acarien rouge et œufs d'été



Acarien prédateur

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 :

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 :

Restez vigilant en contrôlant régulièrement vos parcelles sensibles.
Les températures annoncées devraient encore être favorables au développement des acariens.
Les acariens prédateurs eux n'aiment pas les trop fortes chaleurs, ils sont moins actifs.

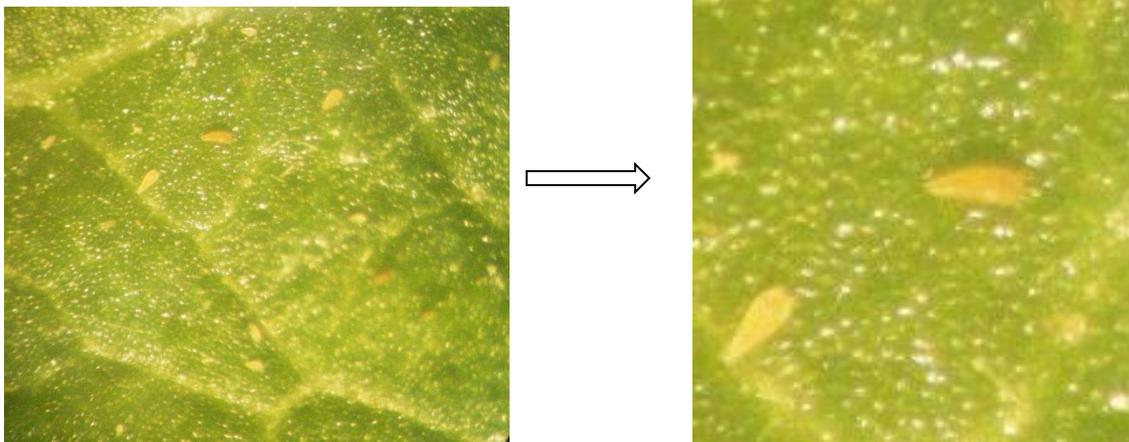
Phytopte libre 

Dans les vergers concernés, les populations de phytoptes libres sont en augmentation. Des brunissements de feuillages sont déjà observés.

Dans les vergers de référence les variétés touchées sont : Jonagored et Boskoop en pomme de table et Judeline et Petit Jaune en pomme à cidre.

Le phytopte est un acarien plus petit que l'acarien rouge, de forme triangulaire et jaunâtre. Il n'est visible qu'à la loupe.

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.



Phytoptes libres sur la face supérieure de la feuille

Dégâts de phytoptes libres



 Les acariens prédateurs sont, comme pour les acariens rouges, les ennemis des phytoptes.

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 :

Les températures élevées sont propices au développement des phytoptes libres.

Carpocapse

Le vol de la première génération est en cours dans les trois régions.
Les captures sont en baisse, signe probablement de l'approche de la fin de la première génération.
Ceci est confirmé par le modèle.

Il faut rester vigilant car les captures sont encore importantes dans certains vergers, c'est une conséquence d'une forte pression carpocapse l'année dernière.

En Normandie et en Pays de la Loire, de nouvelles piqûres de carpocapse ont été observées sur Judaine et Petit Jaune.



Piqûres de carpocapse



Pour les trois régions, depuis 3 semaines, les conditions climatiques sont favorables aux accouplements et aux pontes.

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 fait 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 :

Cette semaine encore, les conditions climatiques vont être favorables aux accouplements, aux pontes, au développement des œufs et aux éclosions.

Nous sommes en période à risque.

Cochenille rouge

Ce ravageur est de plus en plus souvent observé dans les vergers.
Dans les trois régions l'essaimage est encore en cours.

Description :

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 branches 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 la migration.

Hyponomeute

Dans les vergers touchés les années passées, on note une recrudescence de ce ravageur.

Les chenilles sont maintenant en train de réaliser leur cocon pour 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.

Coup de soleil

En Pays de la Loire, dans le sud de la Sarthe, suite aux fortes températures du week-end dernier, des dégâts de coup de soleil ont été observés.



Dégâts de coup de soleil

ENQUÊTE AMBROISIE

Arrivée en France au 19^{ème} siècle en provenance d'Amérique du Nord, **l'ambroisie à feuilles d'armoïse** (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante qui émet, à partir de mi-juillet, avec un pic pollinique en septembre, un pollen très allergisant pour l'homme. **Quelques grains de pollen par m³d'air peuvent provoquer des symptômes allergiques sévères chez les personnes sensibles** : rhinites souvent accompagnées de conjonctivites, trachéites, apparition ou aggravation d'asthme allergique ou encore réactions d'urticaire et eczéma.

En France, elle s'est développée sur une bonne partie du territoire national, notamment en région Auvergne-Rhône-Alpes mais aussi en Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val de Loire et région Grand-Est. Dans les régions touchées, elle a colonisé de nombreux types de sols, tels que les parcelles agricoles, les bords de cours d'eau, les zones de chantiers, les jardins, les parcs, ou encore sur les bords de routes.

Nous vous proposons de répondre à un questionnaire élaboré par la FREDON France pour les producteurs, dans le but de mieux cerner les réponses des agriculteurs face à l'ambroisie, et ce, sur de nombreux systèmes de production.



Ambroisie (observatoire de l'ambroisie FREDON France)

Accès à l'enquête en cliquant sur le lien ci-dessous :

<https://forms.gle/BtVUrxvt8pKC91xx6>

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://calvados.chambres-agriculture.fr/environnement/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.