



### 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](http://www.chambre-agriculture-normandie.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 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.



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE  
L'ALIMENTATION

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

AGRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE

**ÉCOPHYTO**

RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

## MALADIES

Tavelure : pas de risque de contamination secondaire pour les jours à venir

Oïdium : de nouveaux dégâts sur pousses

## RAVAGEURS

Carpocapse : premières larves observées en Pays de la Loire

Acariens : les populations sont en baisse en Normandie et en hausse en Pays de la Loire.

Phytopte libre : les premiers individus sont observés sur pomme de table

Pucerons cendrés : la faune auxiliaire vide les derniers foyers, fin du risque

Pucerons verts non migrants : le risque reste faible

Pucerons lanigères : l'*Aphelinus mali* est actif dans toutes les régions

Cochenille rouge : l'essaimage est en cours

## 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 : Bretagne → 5 ; Pays de la Loire → 2

## LIEUX D'OBSERVATIONS



Pomme à couteau

Pomme à cidre

## MALADIES

### Tavelure



Des taches de contaminations secondaires ont été observées sur des pousses de Judaine.

Pas de nouvelles taches de tavelure observées dans les autres vergers du réseau. Maintenant, on ne devrait plus observer de sortie de tache suite aux dernières contaminations primaires.

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

Là où des taches sont présentes, il y a 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

Il faut aussi tenir compte des sorties de nouvelles feuilles pour raisonner la protection contre la tavelure.

Nous sommes en période de pousse active.

#### Evolution des risques :

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

### Oïdium



En Normandie, de nouveaux dégâts d'oïdium ont été observés sur des pousses de Douce Moën dans plusieurs vergers.

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

Depuis plusieurs semaines, **les conditions météorologiques ont été favorables à l'oïdium.**

#### 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.



Taches de tavelure sur fruits

Evolution des risques :

Les jeunes feuilles sont très sensibles. **Nous sommes toujours en période de pousse.** Toutefois, les températures prévues risquent d'être trop élevées pour être favorables au développement de l'oïdium.

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

En période de pousse active, le risque est assez élevé sur les variétés sensibles.

**Feu bactérien**

Les conditions estivales passées et à venir 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.



Feu bactérien sur jeune pommier



Gouttelette d'exsudat

Evolution du risque :

Surveillez vos parcelles.

**Moniliose sur fruits**

Des dégâts de moniliose sur fruits sont observés en Pays de la Loire.

Toujours pas de dégât observé en Bretagne et en Normandie.

Dégâts sur fruit en verger : développement d'une pourriture brune d'où se développent 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 fruit

## RAVAGEURS

### Carpocapse



Le vol est en cours dans les trois régions.

En Pays de la Loire, les toutes premières piqûres de carpocapse ont été observées.

En Normandie et en Bretagne aucune larve de carpocapse n'a encore été observée.



Piqûre de carpocapse

Pour les trois régions, depuis la semaine dernière, les conditions climatiques sont de nouveau favorables aux accouplements et aux pontes. Toutefois, les carpocapses (adultes et œufs) n'aiment pas les fortes précipitations.

#### 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 :

**Attention, les conditions climatiques redeviennent favorables aux accouplements, aux pontes et au développement des œufs.**

Des pontes risquent d'avoir lieu cette semaine, à suivre.

Nous sommes en période à risque.

## Puceron cendré

Dans tous les vergers de toutes les régions, malgré de nombreux repiquages au niveau des pousses, on note une baisse significative du nombre de foyers occupés.

De plus, beaucoup de pucerons cendrés ailés sont observés, signe d'une migration proche voire en cours vers le plantain et donc d'une fin de risque.



**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. Favorisez cette faune auxiliaire.**

Larves de coccinelle asiatique que l'on observe régulièrement dans les derniers foyers de pucerons cendrés



### 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 de risque.**

## Puceron lanigère

Dans les vergers concernés, après l'important développement des foyers de puceron lanigère et l'observation des migrations, les populations sont stables depuis la semaine dernière.



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.

*Aphelinus mali* et foyer de pucerons lanigères



Evolution des risques :

Il faut être vigilant et surveiller l'arrivée et le développement de la faune auxiliaire (coccinelle, larve de syrphé, ... et bien sûr le micro-hyménoptère *Aphelinus mali*).

**Puceron vert non migrant**

Ce ravageur n'est quasiment observé que sur [les pommes à couteau](#).

Les populations de pucerons verts non migrants sont en diminution grâce à la faune auxiliaire. 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'augmentation des températures et de la présence des auxiliaires.

**Acariens rouges**

En Normandie, les populations sont stables et assez faibles.

En Pays de la Loire, avec l'augmentation des températures de ces deux dernières semaines, les populations sont à la hausse dans les variétés touchées.

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

Dans les vergers infestés, les populations continuent à se « diluer » dans le feuillage en pleine expansion et les acariens prédateurs mettent en action leur aptitude de régulation des populations d'acariens rouges.



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 :

Les températures très chaudes qui sont annoncées devraient être favorables au développement des acariens.

## Phytopte libre

Les premiers phytoptes libres ont été observés la semaine dernière en secteur précoce de Normandie [sur pomme de table](#). Les populations sont faibles pour le moment. Il n'y a pas de dégâts visibles.

Peu de vergers sont actuellement concernés.

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.



Phytopte libre



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.

## Cochenille rouge

Ce ravageur est de plus en plus souvent observé dans les vergers.

En Normandie, l'essaimage est en cours.

La migration des cochenilles rouges peut s'étaler sur plusieurs semaines en fonction des températures.

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 :

Les migrations vont se poursuivre une à plusieurs semaines en fonction des températures.

Le risque est inféodé à la parcelle.

## ENQUÊTE AMBROISIE

Arrivée en France au 19<sup>ème</sup> siècle en provenance d'Amérique du Nord, **l'ambroisie à feuilles d'armoise** (*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 m<sup>3</sup>d'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.

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

<https://forms.gle/BtVUrxvt8pKC91xx6>



Ambroisie (observatoire de l'ambroisie FREDON France)

## 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,

cf. Note de service DGAL/ SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service>

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.