



FREDON
NORMANDIE

Animatrice référente

Marie-Laure BLANC
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 53
06 89 81 75 08
marie-laure.blanc@fredon-normandie.fr

Animateur suppléant

David PHILIPPART
FREDON NORMANDIE
02 31 46 96 57
david.philippart@fredon-normandie.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
normandie.chambres-agriculture.fr
(Normandie)

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

bretagne.synagri.com
(Bretagne)

Action du plan *Écophyto* 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

L'essentiel de la semaine

Les conditions instables se poursuivent entre averses, éclaircies et temps couvert.

MALADIES

Tavelure : Observez vos vergers. Si présence, prudence lors des pluies.

Oïdium : encore des contaminations, surveillez les variétés sensibles.

RAVAGEURS

Acarien rouge et phytoptes : les conditions restent favorables. Observez régulièrement vos parcelles.

Carpocapse : présence de piqûres dans les trois régions.

Cochenille rouge : migration des larves toujours en cours.

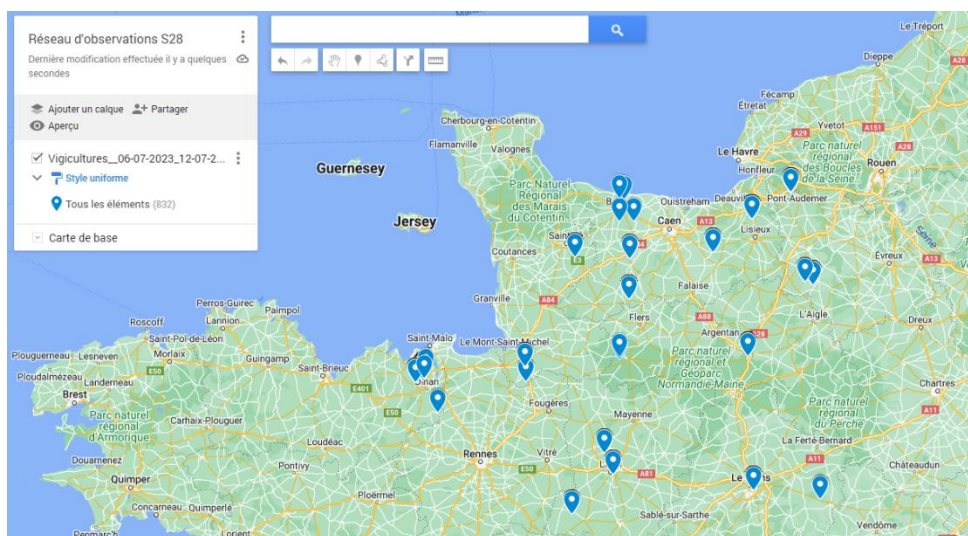
Puceron cendré : le risque est terminé.

Puceron lanigère : *Aphelinus mali* est en action, parasitisme en cours.

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE : vers de terre, abeilles et flore

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	15 dont 3 en AB	11
Bretagne	12	1
Pays de la Loire	3	4



PHENOLOGIE des variétés à cidre et à jus observées pour ce bulletin :
La très grande majorité des variétés observées cette semaine est au stade grossissement des fruits.

MALADIES :

Tavelure

Observations :

- Sur feuillage et fruits :

Des taches sur feuilles et/ou sur fruits sont observées sur Judeline, Judaine, Douce Moën, Bedan et Petit Jaune. Dans un verger, en Normandie, des taches sont constatées sur +50% des fruits de Judeline.

Éléments de biologie :

Voir le BSV N 1 :

https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_arboriculture-fruits_transformes_bretagne-normandie-pays_de_la_loire_no01_du_22_03_2023_note_abeille.pdf



Tavelure sur fruit

Evolution du risque :

- ⇒ **En l'absence** de tache dans votre verger, le risque tavelure est terminé.
- ⇒ Dans tous les vergers **présentant des taches** de tavelure sur feuilles et/ou sur fruits, des repiquages (contaminations secondaires) sont possibles à chaque épisode pluvieux, dès lors que la durée d'humectation et la température nécessaires sont atteintes.

Des averses sont annoncées cette fin de semaine.

Observez vos vergers variété par variété, notamment les variétés sensibles (Judeline, Petit Jaune, Judaine et Fréquin Rouge) afin de contrôler la présence ou l'absence de taches.

Éléments du risque :

- Présence de taches de tavelure sur feuilles et/ou sur fruits,
- Conidies projetées par l'action de la pluie
- Il faut entre 13 à 18 h d'humectation à 20°C pour que les contaminations secondaires sur fruits se produisent.

Si **AUCUNE** tache dans le verger : le risque tavelure est théoriquement terminé.

Oïdium

Observations :

Des taches récentes sur pousses ou éparses sur le feuillage sont toujours constatées.

Une présence faible à moyenne est signalée sur des variétés plus ou moins sensibles : Douce Moën, Judeline, Petit Jaune, Judor, Binet Rouge, Peau de Chien et Pirouette. Une présence forte est notée sur Douce Moën dans un verger en Normandie



Oïdium sur Douce Moën

Éléments de biologie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/22105/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Evolution du risque :

Le risque reste présent pour les variétés sensibles à cette maladie.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées notamment en jeunes vergers en supprimant si possible toute source d'inoculum détectée.

Éléments du risque :

A surveiller particulièrement sur les parcelles ayant un historique oïdium et selon la sensibilité variétale.

Moniliose sur fruits

Observations :

Pas de nouveaux dégâts dans les parcelles du réseau. Quelques fruits atteints éparses sont toujours observés dans l'ouest des Pays de la Loire sur Judeline et Petit Jaune.

Éléments de biologie :

En verger, les symptômes apparaissent pendant l'été et l'automne avant la récolte sur les fruits à la faveur de blessures diverses (morsures de tordeuses, de forficules, de guêpes, dégâts de carpocapse, coups de bec d'oiseaux, grêle, fortes pluies...) : ce sont des pourritures fermes, brunes plus ou moins foncées, formant lorsque les conditions sont favorables (humidité) des coussinets bruns en cercles concentriques.



Fruit avec moniliose

Pour en savoir plus sur cette maladie : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/22098/Pomme-Principaux-symptomes>

Evolution du risque :

A suivre en fonction des conditions climatiques notamment dans certains vergers qui présentent des impacts de grêle sur les fruits.

Gestion du risque :

Prophylaxie :

Supprimez les sources de contamination en éliminant les fruits momifiés qui sont la forme de conservation du champignon.

Feu bactérien

Les conditions estivales de la semaine dernière et de ce début de semaine ont pu être propices à l'expression de cette maladie.

Attention à ne pas confondre avec des dégâts de chancre. Le chancre ne produit pas d'exsudat.

Éléments de biologie :

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.

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.



Exsudat sur le pétiole et nécrose sur la nervure centrale de la feuille de pommier - Feu bactérien (photo B. Petit, INRA)

Evolution du risque :

Surveillez vos parcelles. Risque en cours.

Éléments du risque :

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.

RAVAGEURS :

Acarien rouge

Observations :

Comme la semaine dernière, les températures élevées ont été favorables aux populations d'acariens rouges. La présence d'acariens rouges est relevée en Normandie et à l'ouest des Pays de la Loire allant de quelques individus à la présence de bronzage pour un verger.

Les acariens prédateurs sont souvent peu nombreux. Les punaises prédatrices (notamment des genres *Atractotomus sp* et *Heterotoma sp*) sont présentes en grand nombre et actives dans les vergers. (Cf [BSV n°13](#) pour la description de ces auxiliaires). Des coccinelles *Stethorus sp.* sont également observées en Pays de la Loire.



Dégâts d'acariens rouges

Seuil indicatif de risque :

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

Evolution du risque :

Surveillez vos parcelles en réalisant deux notations à 15 jours d'intervalle dans les parcelles à forte population les années passées. Les acariens prédateurs et les punaises mirides participent à la régulation des populations d'acariens rouges. Evolution à suivre en fonction de l'activité des auxiliaires.

Phytopte libre

Suite aux conditions estivales, des attaques de phytoptes libres sont observées dans l'est des Pays de la Loire sur Petit Jaune et Judeline. Leur présence est également constatée en Normandie avec parfois des débuts de décoloration du feuillage essentiellement sur les variétés Douce Moën et Judor.

Éléments de biologie :

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 face inférieure des feuilles causé par les phytoptes

Les punaises prédatrices : *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 du risque :

Surveillez les parcelles habituellement infestées.

Cet acarien est favorisé par les conditions chaudes et sèches.

Carpocapse**Piégeage :**

Le premier vol est terminé sur l'ensemble des secteurs. Les captures sont hétérogènes et semblent reprendre en Normandie et en Pays de la Loire sur certains secteurs.

Résultats des suivis de carpocapse du 12/07/2023 sur pommier

Région	Nombre total de pièges suivis	Nombre de pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
Bretagne	3	3	0	0	0	0
Normandie	12	3	3	2	1	3
Pays de la Loire	5	1	1	2	1	0

Eléments de biologie :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21535/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Observations :

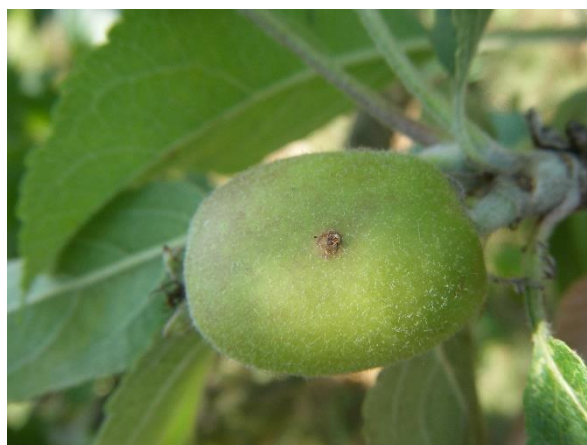
Des fruits piqués sont notés dans toutes les régions. Le nombre de piqûres est pour le moment faible.

Ces piqûres ont été observées sur les variétés : Anglaises, Pirouette, Judaine, Bedan, Judeline, Douce Moën et Binet Rouge.

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

Piqûre sur fruit

**Evolution du risque :**

Les conditions climatiques restent **favorables aux accouplements, aux pontes et à l'émergence des chenilles dans les trois régions. Le risque de ponte et d'éclosion est toujours en cours dans les trois régions.**

L'augmentation des piégeages sur certains secteurs pourrait indiquer un tout début de seconde génération, ce qui devrait se confirmer dans les semaines à venir.

Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques et des piégeages.

Eléments du risque :

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.

Cochenille rouge

Observations :

Les migrations des larves sont toujours en cours en Pays de la Loire et en Normandie.

Description du ravageur :

C'est une cochenille diaspine (protégée par un bouclier) comme les cochenilles virgules. Elle hiverné 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 sont en cours sur l'ensemble des secteurs.

Le risque est inféodé à la parcelle.

Puceron cendré

Observations :

Comme la semaine dernière, il subsiste ponctuellement quelques foyers à peine visibles à l'ouest des pays de la Loire et en Normandie.

La faune auxiliaire est très présente : coccinelles à tous les stades, larves de syrphes, forficules et punaises.

Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ce puceron + fiche d'identification : <https://www6.inrae.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Pucerons/Dysaphis/D.-plantaginea>

Seuil de nuisibilité :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lors de l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence ou non de la faune auxiliaire ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés pour confirmer le dépassement de seuil.

Evolution du risque :

La période à risque est terminée. Les auxiliaires sont en action dans les vergers et ont fait leur travail de nettoyage.

Puceron lanigère

Observations :

Globalement, *Aphelinus mali*, est observé et actif dans la très grande majorité des parcelles présentant des populations de pucerons lanigères.

Un puceron lanigère parasité perd sa laine et prend une couleur noire.

Evolution du risque :

L'activité de parasitisme d'*Aphelinus mali* s'intensifie et s'installe. Il faut le préserver et lui laisser le temps de faire son travail de parasitisme. Surveillez l'installation de la faune auxiliaire. Evolution à suivre.



Pucerons parasités par *Aphelinus mali*

Puceron vert migrant et non migrant**Observations :**

La présence de foyers de pucerons verts migrants est observée dans un verger situé au nord de Dinan.

Seuil indicatif de risque :

Le puceron vert non migrant est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire. Attention tout de même aux jeunes vergers où l'on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

Evolution du risque :

Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Cette présence de pucerons permet d'attirer et de maintenir la faune auxiliaire dans votre verger.

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :**B****« 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.
<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

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 :
<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/>

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.

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF Normandie, FREDON Normandie, IFPC, Cidres de Loire, GAB 22, Aval conseil, AGRIAL et les producteurs