



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

La météo alterne entre nuages et éclaircies. Des averses ont été enregistrées hier et un risque d'averses éparses est annoncé pour cette fin de semaine. Les températures vont augmenter.

MALADIES

Tavelure : Observez vos vergers.

Oïdium : encore des contaminations, surveillez les variétés sensibles.

RAVAGEURS

Acarien rouge et phytoptes : les conditions restent favorables.

Carpocapse : éclosions dans les trois régions, présence de piqûres.

Cochenille rouge : migration des larves toujours en cours en Pays de la Loire et Pays d'Auge.

Puceron cendré : le risque est terminé.

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

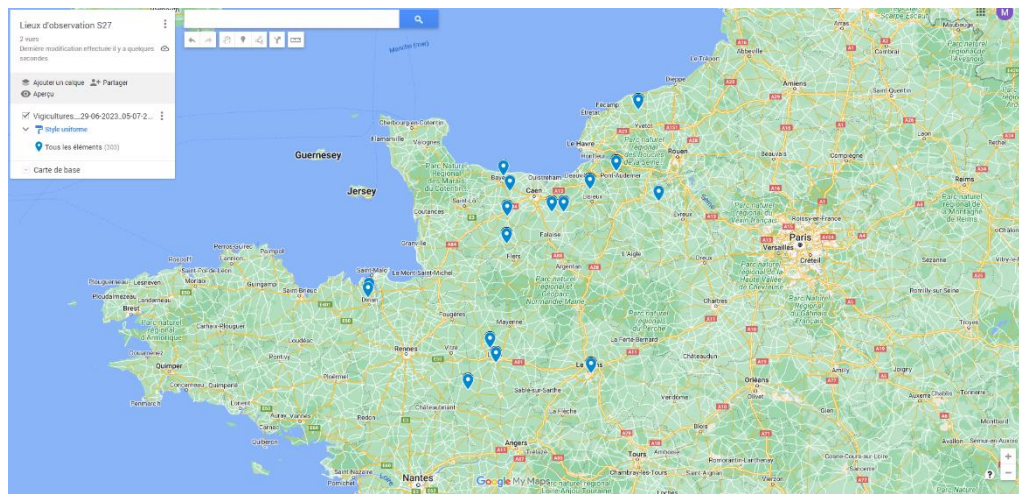
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE : vers de terre, abeilles et flore

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	12 dont 5 en AB	5
Bretagne	4	0
Pays de la Loire	2	4

PHENOLOGIE des variétés à cidre et à jus observées pour ce bulletin :

La très grande majorité des variétés observées cette semaine est comprise entre le stade nouaison et le stade grossissement des fruits.



MALADIES :

Tavelure

Observations :

- Sur feuillage et fruits :

Il est temps de faire le bilan des infections primaires dans vos vergers. Cela vous donnera la conduite à tenir pour la suite de la saison.

Des taches sur feuilles et/ou sur fruits sont observées sur Judeline, Judaine, Douce Moën, Petit Jaune et Debbie.

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 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 atteints. 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 :

Comme la semaine dernière, de nouvelles contaminations sont observées dans certains vergers.

Des dégâts sur les pousses de l'année sont présents sur des variétés plus ou moins sensibles : Douce Moën, Judeline, Judaine, Petit Jaune, Judor. L'intensité est variable entre de rares symptômes et des attaques moyennes à fortes.



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 :

La période de pousse est une période à risque vis-à-vis de l'oïdium, car les jeunes feuilles y sont particulièrement sensibles. Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

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

Moniliose sur fruits**Observations :**

Comme depuis deux semaines, quelques fruits atteints par arbre sont signalés dans l'ouest des Pays de la Loire sur Judeline.

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 :

Le temps globalement sec n'est pas favorable. A suivre en fonction des conditions climatiques.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

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

Chancre**Observations :**

Des chancres récents notamment sur les pousses sont observés en Normandie sur Debbie et en Pays de la Loire sur Judeline.

Evolution du risque :

Les conditions climatiques ont été favorables à ce champignon. Le retour d'un temps sec et ensoleillé cette semaine devrait ralentir les contaminations.



Chancre

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Supprimez toute source d'inoculum détectée notamment sur jeunes vergers. La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille est indispensable pour limiter l'extension de la maladie.

Éléments du risque :

Trois facteurs sont déterminants pour la dissémination et le développement de ce champignon :

- La présence de plaies (gonflement des bourgeons, cueillette, chute des feuilles, taille des arbres et blessures de grêle),
- L'inoculum (ascospores issues de périthèces et conidies),
- Les périodes pluvieuses avec des températures douces (T° entre 14 et 16°C et un végétal humide pendant 6 heures).

Le risque est également dépendant de l'historique de la parcelle et des variétés.

Feu bactérien

Les conditions estivales passées et celles annoncées cette fin de semaine peuvent 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 maloidés 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. Pett, 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 :

Les températures élevées des semaines précédentes ont été favorables aux acariens rouges.

La présence d'acariens rouges est notée dans sept vergers en Normandie et à l'ouest des Pays de la Loire.

Des acariens prédateurs ainsi que des punaises prédatrices des genres *Atractotomus* et *Heterotoma* (adultes et larves) sont présents et actifs dans les vergers. (Cf [BSV n°13](#) pour la description de ces auxiliaires)



Adulte d'*Heterotoma*



Adulte d'*Atractotomus*



Acarien rouge et acarien prédateur

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

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

Des attaques de phytoptes libres sont observées dans l'est des Pays de la Loire.

Eléments 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.

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 :**

La tendance observée la semaine dernière se confirme, dans les trois régions, les captures sont stables ou en recul.

Résultats des suivis de carpodapse du 05/07/2023 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	1	2	0	0	0
Normandie	6	1	2	0	3	0
Pays de la Loire	4	3	1	0	0	0

Eléments de biologie :

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

Observations :

Les conditions climatiques ont été très favorables aux accouplements et aux pontes de carpocapses. Les émergences de jeunes chenilles sont en cours. Celles-ci ont pu être légèrement retardées par la baisse des températures.

Des piqûres sont observées en Normandie et en Pays de la Loire sur les variétés : Judaine, Petit Jaune, Judeline et Debbie.



Pontes sur feuille et fruit

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

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.**

Le recul des piégeages semble indiquer la fin de la première 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 sur les variétés Petit Jaune et Judeline. Celles-ci s'étalent sur plusieurs semaines. Des débuts de migrations sont observés dans le Pays d'Auge.

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 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 :**

Sur l'ensemble des vergers observés dans les trois régions, pour la majorité d'entre eux, les foyers sont vides. 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 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 :**

Comme la semaine dernière, ces pucerons sont toujours actifs dans les trois régions.

Dans les trois régions, l'auxiliaire spécifique, *Aphelinus mali*, est observé et des pucerons parasités sont présents.

Des foyers entièrement parasités sont observés en Pays de la Loire. En Normandie, des foyers assez bien parasités commencent à être notés.



Pucerons parasités par *Aphelinus mali*

Evolution du risque :

L'activité de parasitisme d'*Aphelinus mali* s'intensifie. 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.

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

Leur présence est très faible dans quelques vergers du réseau en Normandie et en Pays de la Loire.

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 :



« 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.