



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
d'agriculture de région
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.chambres-agriculture.fr
(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



Avec le soutien financier de



L'essentiel de la semaine

Comme depuis ce début de mois de juillet, la météo alterne entre passages nuageux et éclaircies. Des averses sont toujours possibles en ce milieu de semaine notamment en Bretagne et en Normandie. Les températures progressent un peu jusqu'en fin de semaine puis chutent de nouveau.

MALADIES

Tavelure : attention aux contaminations secondaires en cas d'averses.
Oïdium : situation stable.

RAVAGEURS

Carpocapse : période à risque toujours en cours, vol en recul.
Puceron : fin de risque pucerons cendrés.
Cochenille rouge : des larves en cours dans plusieurs secteurs.

AUXILIAIRES

Focus cécidomyie prédatrice.

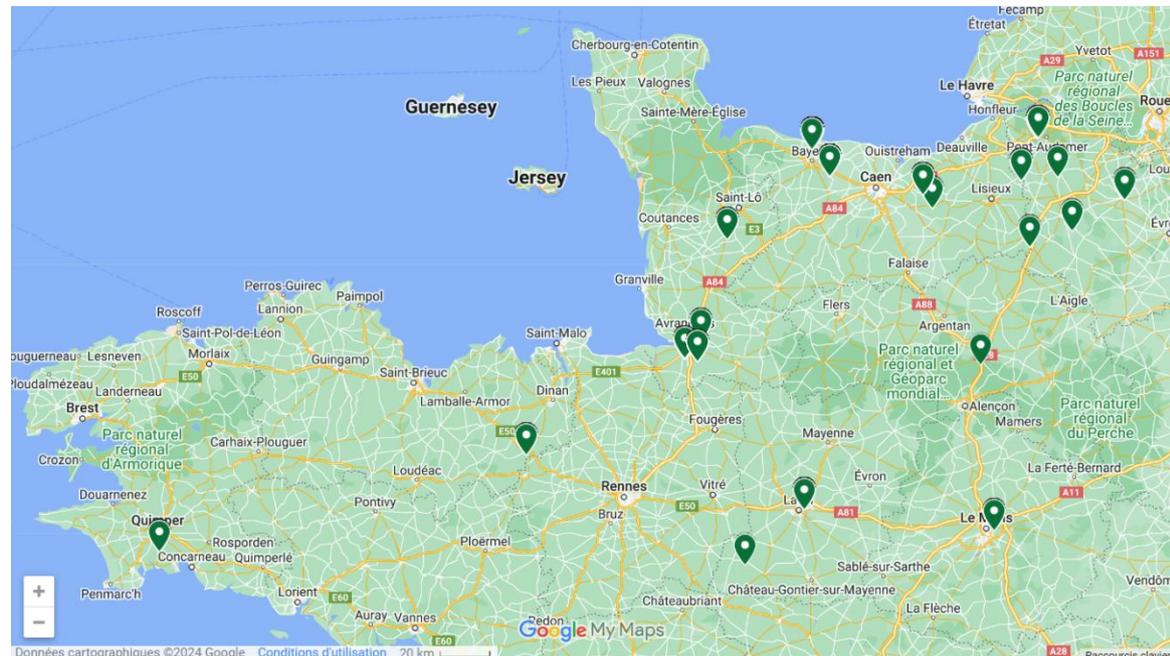
LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	14 dont 5 en AB	11
Bretagne	2 dont 2 en AB	0
Pays de la Loire	1	4

LIEUX D'OBSERVATIONS

Carte créée avec Google My Maps à partir des données Vigicultures



MALADIES

Tavelure

Observations :

Depuis plusieurs semaines, les variétés les plus touchées restent Judaine et Judeline.

Sur les fruits, des taches sont notées sur ces mêmes variétés. Les dégâts observés vont de quelques fruits avec quelques taches à plus de 60% des fruits tavelés.



Taches de tavelure sur feuille et sur fruit

Éléments de biologie :

<https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/bsv-arboriculture-fruits-transformes-no01-du-13-mars-2024-a3817.html>

Evolution du risque :

En l'absence d'averses, pas de risque.

Des averses sont annoncées pour cette toute fin de semaine. Après avoir réalisé un bilan des infections primaires, il y a deux cas :

- ⇒ Dans les vergers 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. Celles-ci sont dispersées par la pluie et le vent.

Ainsi, les conditions climatiques annoncées pour cette toute fin de semaine seront de nouveau favorables aux repiquages de cette maladie.

- ⇒ En l'absence de tache, le risque de contamination est théoriquement terminé.



Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

Gestion du risque :

Gestion de la tavelure du pommier : https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-verger-tavelure.pdf

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.

**Résistance :**

Le groupe « *Venturia Inaequalis* /Pommier/ Anilino pyrimidines (ANP), Inhibiteurs de la Synthèse des Stéroïdes (IBS), Strobilurines (QoI)» est exposé à un risque de résistance.

Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRAE qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances, et qui recense les notes de suivi des résistances : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

Oïdium**Observations :**

Cette semaine, peu de nouvelles taches. Des taches anciennes sont toujours présentes dans les trois régions notamment sur variétés sensibles comme Douce Moën, Petit Jaune, Peau de Chien.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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



Pousse oïdiée

Evolution du risque :

Les jeunes feuilles sont très sensibles et la période de pousse active est toujours en cours.

Les conditions climatiques actuelles sont propices au développement de la maladie. Le risque reste présent dans les parcelles du réseau. Surveillez les variétés sensibles.

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 **jusqu'à 6 jours** après leur apparition.

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

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

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

Les rameaux oïdiés doivent être sortis de la parcelle et brûlés.

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>. Contactez votre technicien.

Moniliose sur fruits**Observations :**

Comme la semaine dernière, quelques fruits atteints sont observés dans deux vergers en Normandie sur Judaine et Judeline.

Éléments de biologie :

En verger, les symptômes sur les fruits apparaissent 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 :

Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Supprimez, quand cela est possible, les sources de contamination en éliminant les fruits momifiés qui sont la forme de conservation du champignon.

Chancre commun**Observations :**

Sa présence est stable dans les parcelles du réseau.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

<https://ephytia.inra.fr/fr/C/22065/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Evaluation du risque :

Evolution à suivre en fonction des conditions climatiques.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies.

Éléments du risque :

- Début période de risque : stade B
- Conditions favorables aux contaminations : périodes pluvieuses associées à des températures douces.
- Le risque est également dépendant de l'historique de la parcelle et des variétés.

RAVAGEURS

Acarien rouge

Observations :

Comme la semaine dernière, les populations restent stables sur l'ensemble des régions. Des auxiliaires comme les punaises prédatrices, *Atractotomus* sp. et des acariens prédateurs typhlodromes sont présents et maintiennent les populations à un niveau faible.

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur ce ravageur : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/21609/Pomme-Biologie-epidemiologie>

Seuil indicatif de risque :

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

Evolution du risque :

Evolution à suivre dans les vergers concernés en fonction des températures, et de l'action de régulation des auxiliaires. Observez vos vergers.

Carpocapse

Piégeage :

Comme la semaine dernière, le nombre de captures est en recul.

Résultats des suivis des captures de carpocapse du pommier au 10/07/2024 (19/06/ ; 26/06/ ; 04/07/2024 pour rappel).



Papillon de carpocapse

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	4/5/6/2	1/1/0/1	0/1/3/1	2/0/0/0	1/2/0/0	0/2/3/0
Normandie	10/11/11/9	3/1/2/2	1/3/1/2	3/1/3/1	1/0/2/1	2/6/3/3
Pays de la Loire	4/5/5/3	0/0/0/0	2/2/2/2	2/1/0/0	0/1/1/1	0/1/2/0

Seuil indicatif de risque :

Pas de notion de seuil retenu par rapport aux piégeages.

Éléments de biologie :

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

Observations :

Des dégâts sur fruits sont constatés en Mayenne (jusqu'à 3-4% de fruits véreux), dans l'Eure (de 1ères piqûres à 1-2% de fruits véreux), dans le Calvados (jusqu'à 1-2% de fruits véreux) et dans la Manche (1ères piqûres).



Dégât de carpocapse

Evolution du risque :

Pour les trois régions, c'est bientôt la fin de la première génération, à confirmer avec les prochains relevés de pièges. Sur tous les secteurs, le risque d'éclosion est toujours en cours suite aux conditions favorables de ponte. La période reste à risque.

Contrôle sur fruits en fin de 1ère génération

A la fin de la première génération, le contrôle des fruits permet de vérifier l'efficacité de la protection mise en œuvre et d'adapter la gestion des parcelles pour la deuxième génération.

Méthode d'observation pour un bilan intermédiaire :

Les observations doivent porter sur un minimum de 1000 fruits par parcelle homogène de 1 à 2 ha (observations portant sur au moins 50 arbres dont 15 en bordure de parcelle). Les fruits examinés sont pris au hasard, de chaque côté du rang, et à tous les étages. Un échantillon de fruits suffisamment important doit être observé dans le haut des arbres. Les fruits présentant des perforations sont dénombrés pour évaluer plus globalement l'état sanitaire de la parcelle.

Cette observation est à effectuer à la fin des éclosions issues de la première génération. À prévoir d'ici fin juillet.

Éléments 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.

Après accouplement :

- La ponte ne se fait que si les conditions de températures crépusculaires sont favorables (>15° C).
- 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. Mais au-delà de 20 jours les œufs ne sont plus viables.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

Protection contre le carpocapse des pommes et des poires

<https://ecophytopic.fr/pic/concevoir-son-systeme/protection-contre-le-carpocapse-des-pommes-et-des-poires> Année de publication 2021 (mis à jour le 22 mai 2024)

Biocontrôle :

Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>. Contactez votre technicien.

Puceron cendré

Observations :

Les petits foyers signalés cette semaine sont résiduels et dans la majorité des cas, des individus ailés sont présents. C'est le signe que la migration des pucerons cendrés vers le plantain est proche. Des auxiliaires sont présents.

Éléments de biologie :

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), suite à l'observation des premiers enroulements, réalisez une nouvelle observation la semaine suivante afin de noter la présence de la faune auxiliaire et/ou l'augmentation de la population de pucerons cendrés.



Pucerons cendrés ailés

Evolution du risque :

Le risque est en net recul, le risque de nouvelle infestation est maintenant nul sur l'ensemble des secteurs.

Gestion du risque :

Biocontrôle :



Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Puceron vert et puceron vert migrant

Observations :

Des foyers de pucerons verts et de verts migrants sont notés sur les pousses en Pays de la Loire et en Normandie. La faune auxiliaire est présente : coccinelles, cécidomyies prédatrices (voir en fin de bulletin).



Pucerons verts sur pousse

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 ces ravageurs. Evolution à suivre, la faune auxiliaire est active et fait son travail de régulation.

Puceron lanigère

Observations :

Les foyers de pucerons lanigères où *Aphelinus mali* est actif sont en progression.

Sa présence est signalée avec des foyers plus ou moins importants dans dix vergers du réseau.

L'action d'*Aphelinus mali* est constatée dans huit vergers avec quelques pucerons parasités pour six d'entre eux, des foyers assez bien parasités dans les deux autres.

Son action de régulation commence à être efficace en Normandie.



Les pucerons noirs sont parasités



Aphelinus mali

Evolution du risque :

Observez l'activité de la faune auxiliaire : larves de syrpe, coccinelles et surtout *Aphelinus mali*. Ce parasitoïde spécifique du puceron lanigère permet souvent une bonne régulation naturelle de ce ravageur. Sa présence devrait permettre de contenir les foyers présents et de diminuer les populations.

Chenilles défoliatrices

Observations :

Leur présence est ponctuelle en Normandie et Pays de la Loire.

Seuil indicatif de risque :

15% de bouquets où le passage d'une chenille a été constaté.

Evolution du risque :

Pas de risque. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers et les vergers régulièrement concernés.

On détecte leur présence grâce aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons, déjections.

Gestion du risque :

Biocontrôle :



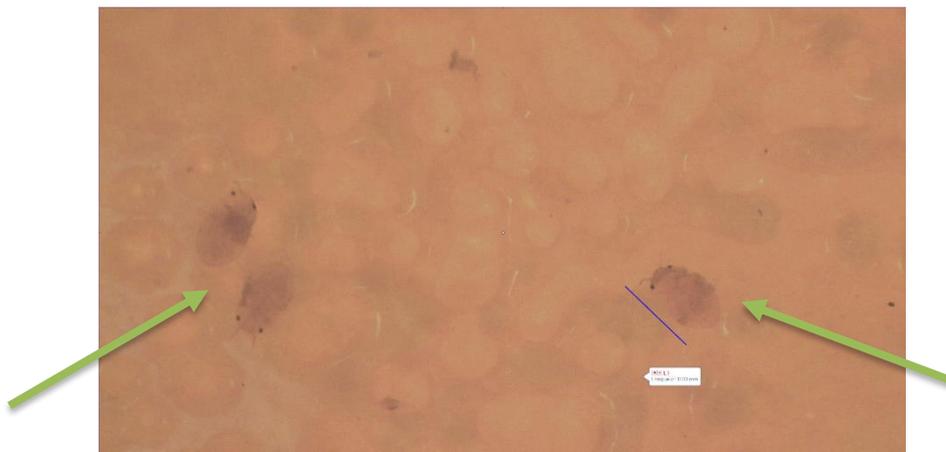
Des produits de biocontrôle sont autorisés pour lutter contre ce bio agresseur. Ils sont consultables à l'adresse suivante : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Contactez votre technicien.

Cochenille rouge

Observations :

La migration des larves se poursuit.



Larves en cours de migration piégées sur un ruban adhésif (taille réelle : 0,03 mm) (IFPC)

Evolution du risque :

Les migrations vont se généraliser et s'étaler sur plusieurs semaines en fonction des températures. Le risque est inféodé à la parcelle.

Charançons phyllophages

Observations :

Quelques charançons sont ponctuellement observés dans trois vergers en Normandie et Pays de la Loire.

Seuil de nuisibilité :

Pas de seuil retenu.

Evolution du risque :

Pas de risque pour le moment.

Attention aux jeunes vergers ou aux vergers surgreffés, dans lesquels les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

AUXILIAIRES

La faune auxiliaire est de plus en plus présente en verger : des coccinelles adultes et larves, des forficules, des larves de syrphes, des punaises prédatrices, des typhlodromes et des cécidomyies prédatrices.



Cécidomyie prédatrice, adulte de punaise *Atractotomus*, adulte de syrph

Pour en savoir plus :

Document réalisé et édité par Les Chambres d'agriculture de Bretagne
<https://bretagne.chambres->

Les auxiliaires prédateurs

Les cécidomyies

De nombreuses cécidomyies sont des ravageurs (cécidomyie jaune et orange du blé, cécidomyie du pois, cécidomyie du chou-fleur...), il en existe aussi qui sont des auxiliaires prédateurs. La plus commune est *Aphidoletes aphidimyza*, dont les larves se nourrissent de pucerons.

Les identifier



L'adulte, qui ressemble à un petit moustique, mesure environ 2,5 mm. Son observation est quasiment impossible in situ vu sa taille et sa discrétion.
 Les larves de couleur orangée à marron, s'observent facilement au milieu de foyers de pucerons en été et début d'automne.

Larves de cécidomyies (couleur orangée)

Leur cycle de vie

On observe 2 à 6 générations par an. Le cycle de développement dure de 20 à 30 jours. Le développement d'*Aphidoletes aphidimyza* ne peut se faire qu'en présence de pucerons. Les larves éclosent et commencent à se nourrir des pucerons environnants en les vidant de leur substance.
 En milieu naturel, la puppe entre en diapause dès fin septembre jusqu'au mois de mai. Sous serre la diapause est levée tôt au printemps grâce aux températures élevées.

Présence en cultures

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
---------	---------	------	-------	-----	------	---------	------	-----------	---------	----------	----------

Leur intérêt en cultures

Stade efficace de l'auxiliaire : larve

Ravageurs	Grandes cultures	Légumes	Arboriculture
Acaréens		*	*
Aleurodes		*	
Psylles			*
Pucerons	*	**	*

Le saviez-vous ?
 Une larve de cécidomyie peut consommer 5 à 10 pucerons par jour pendant 1 à 2 semaines.
Aphidoletes est élevé par des fournisseurs d'ennemis naturels pour les producteurs de légumes sous abris.

** : Régulation efficace ; * : Régulation faible

Guide auxiliaires - Chambre d'agriculture de Bretagne - 2021 17

agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Bretagne/PDF/Agro/Guide_des_auxiliaires_et_pollinisateurs_2021.pdf

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE :



« Méthodes alternatives : Des produits de biocontrôle existent »

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour différents usages

Retrouvez la liste actualisée régulièrement sur le site : <http://www.ecophytopic.fr/>



Résistance aux produits phytosanitaires :

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA

<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

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.

Crédit photo : FREDON Normandie
sauf mention particulière