



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

L'essentiel de la semaine

Les conditions printanières de la semaine dernière ont été favorables à l'évolution de la phénologie contrairement à cette semaine où le retour de conditions plus fraîches est observé. Les températures matinales continuent de baisser avec un risque de gelées.

PHENOLOGIE

MALADIES

Tavelure : stade sensible non atteint hormis au sud-est de la Sarthe sur variété précoce.

RAVAGEURS

Anthome : pas de vol constaté en ce début de semaine dans les parcelles du réseau.

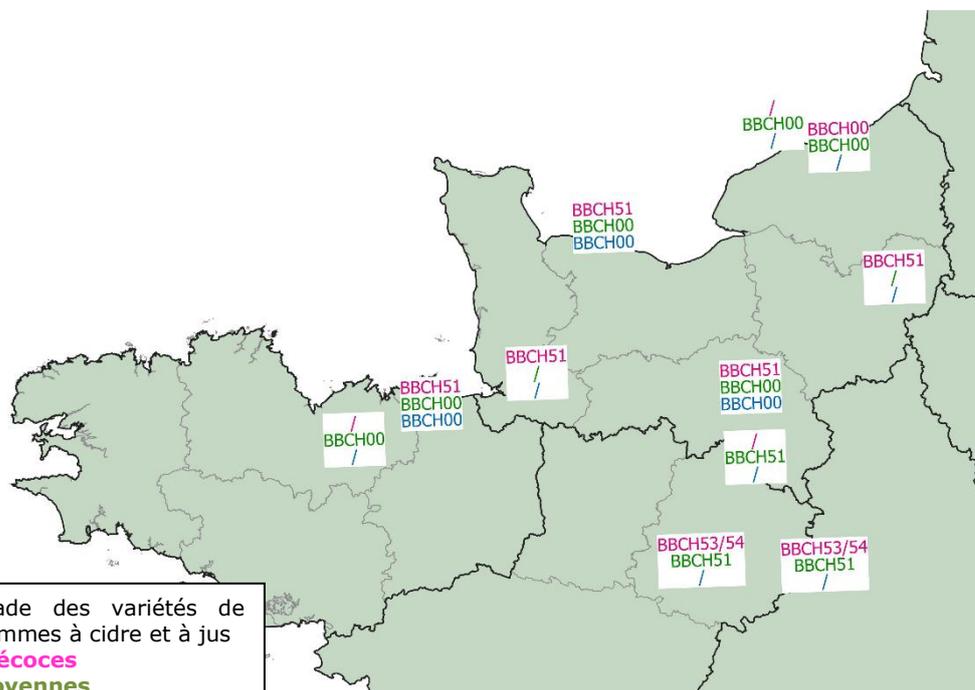
Pucerons : aucune fondatrice de puceron cendré n'a été observée.

LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	9 dont 3 en AB	7
Bretagne	11 dont 1 en AB	/
Pays de la Loire	/	4

Lieux d'observation :



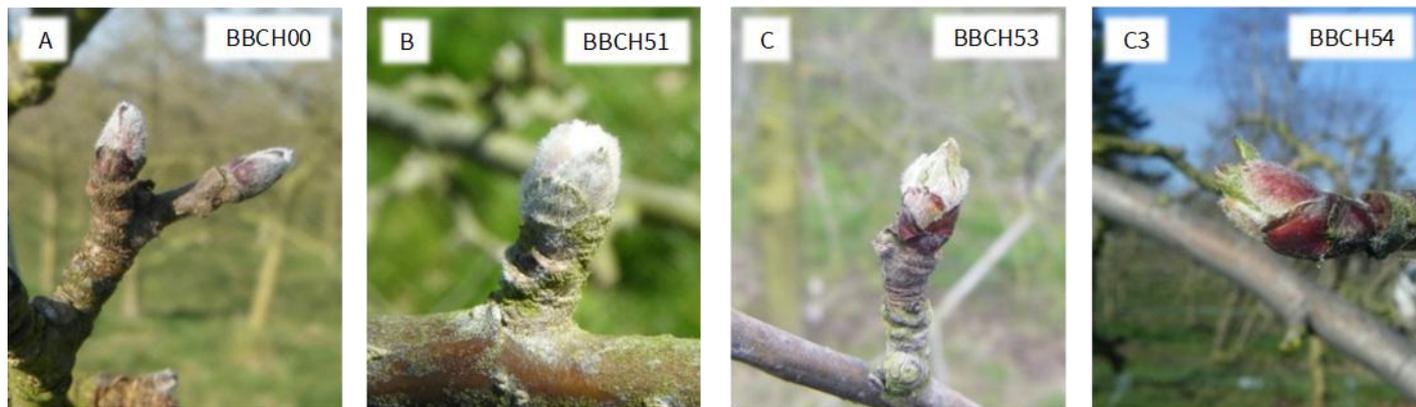
Stade des variétés de
pommes à cidre et à jus
Précoces
Moyennes
Tardives

STADES PHENOLOGIQUES DU POMMIER

Illustration des stades observés cette semaine dans le réseau :

Voici la correspondance entre les stades d'après Fleckinger (INRA) A, B, C,... et les stades BBCH (Meier et al. 1994) de plus en plus utilisés.

Fleckinger (INRA) / Stade BBCH



MALADIES

Tavelure

Observations :

A ce jour, les observations réalisées à la station IFPC de Sées n'ont pas montré la présence de périthèces matures. Pour mémoire en 2024, ils avaient été observés le 11 mars.

En Pays de la Loire, (données issues du BSV ARBORICULTURE-N°02 DU 3 MARS 2025) les premières projections significatives ont été enregistrées par les capteurs de spores les 23 et 25 février. Le Biofix, paramètre de démarrage pour le modèle RIMpro qui correspond à la première projection significative, peut donc être fixé au 24 février.

Suite aux observations réalisées en ce début de semaine, le stade sensible est atteint :

- En Pays de la Loire pour les variétés précoces, Judaine (stade C) et Judeline (stade C3) dans le sud-est de la Sarthe

Pour les autres secteurs, la plupart des variétés sont aux stades A ou B qui ne sont pas sensibles à la tavelure.

Éléments de biologie :

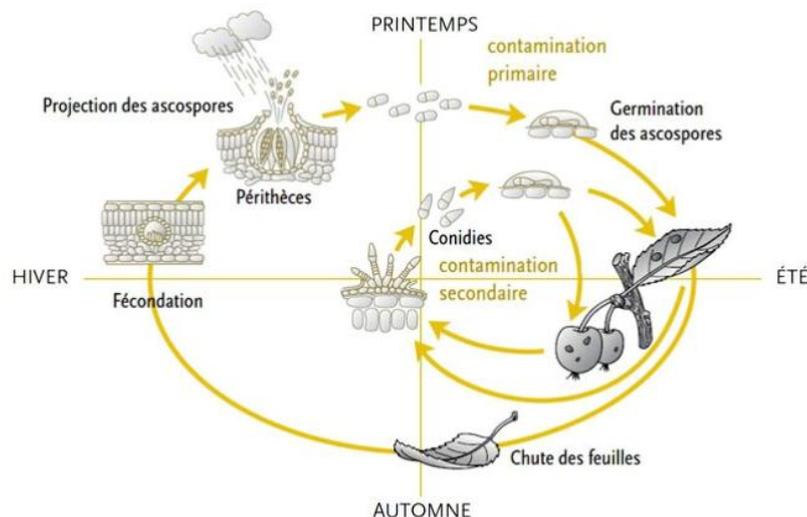
Le champignon responsable de la tavelure du pommier se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol. Il peut contaminer les feuilles de pommiers ayant atteint le stade sensible par projection de spores lors de pluies lorsque les périthèces sont matures et que l'humectation du feuillage est suffisamment longue.

Les premiers périthèces (ou pseudothèces) matures apparaissent au début du printemps à une période correspondant au débourrement des variétés de pommier les plus précoces cultivées dans la région.

Commence alors la phase dite de contamination primaire, due aux ascospores, qui constituent l'inoculum primaire. La maturation des périthèces se fait progressivement selon un cumul d'unités de température et dure jusque 2 à 4 mois après le débourrement, jusqu'à ce qu'ils soient vides.

Les projections d'ascospores ont lieu lors des épisodes pluvieux en journée (en moyenne 96% des ascospores sont projetées le jour) et celles-ci sont ensuite dispersées par le vent.

Pour que la contamination (germination et pénétration des spores) ait lieu, le feuillage doit rester humecté pendant une durée minimum variant selon la température ambiante (avec un optimum entre 15 et 22°C). C'est la conjonction entre la quantité de spores projetées, la température, la durée d'humectation et le stade qui définit la notion de risque plus ou moins important de contamination.



©RALPH M. (CTIFL)



Cycle de la tavelure, *Venturia inaequalis* (Mémento PFI pomme-poire, Ctifl)

Evolution du risque :

A chaque pluie, des projections seront désormais possibles. Toutefois, chaque projection n'entraîne pas forcément une contamination.

Éléments du risque :

Le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

- **Stade sensible** atteint Pommier C-C3,
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors **des pluies**,
- **Humectation du feuillage** suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



Stade C3

A ce jour, peu à très peu de vergers ont atteint le stade sensible. Les premiers risques de contamination seront à craindre pour les variétés les plus précoces qui ont atteint les stades sensibles en Pays de la Loire.

L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles.

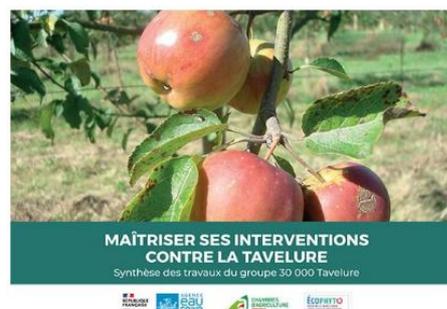
La fin de semaine, s'annonce sèche mais avec des températures fraîches qui allongent le temps nécessaire d'humectation pour les contaminations. Voir le tableau ci-dessous.

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/Normandie/PDF/Vegetal/Arboriculture/synth_travaux_tavelure_2022.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 Stérols (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'INRA 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/>

Chancre commun**Observations :**

Des chancres sur rameaux sont observés dans plusieurs parcelles du réseau.



Exemple de chancre observé cette semaine

Éléments de biologie :

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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

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**.

Evaluation du risque :

Les pluies actuelles, passées et à venir sont favorables au risque de contamination dans les parcelles sensibles au stade B. La baisse des températures n'est pas favorable à son extension.

Gestion du risque :**Prophylaxie :**

En présence de chancre, il convient de prévenir toute infection potentielle des nouvelles plaies. La désinfection du matériel de taille ou de curetage limite la transmission du chancre.

RAVAGEURS

Anthonyme

Observations :

Avec les conditions pluvieuses et plus fraîche de ce début de semaine leur présence est très faible. Sur les 16 parcelles observées en Normandie, leur présence est constatée dans 1 située dans le Vexin avec 4 anthonomes pour 100 battages.

En fin de semaine dernière, quelques individus (4 pour 100 battages) ont été observés dans le sud de la Sarthe sur variété précoce.

Les anthonomes pondent uniquement dans les bourgeons des pommiers qui ont atteint **les stades de B à D** (pas au stade d'avant ni au stade d'après).

Les populations sont très hétérogènes d'une parcelle à l'autre.

Réalisez vos observations dans vos différentes parcelles ou blocs pour les variétés ayant atteint les stades sensibles.



Anthonyme du pommier

Seuil de nuisibilité :

Dénombrement de 30 adultes pour 100 battages, ce seuil peut être abaissé à 10 adultes pour 100 battages en cas de forte attaque l'année précédente.

Evolution du risque :

Les adultes émergent au printemps dès que les températures maximales sont de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C. Les pontes ont lieu dans les fleurs, à l'intérieur des bourgeons dès le stade B-C.

Actuellement, les températures ne sont pas favorables à leur activité. Restez vigilants et réalisez des battages dans vos vergers habituellement infestés, lors de belles journées ensoleillées.

Gestion du risque :

Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :

L'observation de ce coléoptère se fait par battage (on frappe la branche par le dessus afin de réceptionner les insectes sur une toile blanche placée en dessous).

Il faut réaliser au moins 100 battages, répartis sur les différentes variétés ayant atteint le stade sensible en insistant sur les rangs près des bois ou des haies épaisses, et dénombrer les adultes observés.

Ces observations doivent être réalisées aux heures les plus chaudes de la journée.

Attention, en tombant sur le tapis de battage, l'anthonyme "fait le mort". Il faut attendre quelques secondes avant qu'il se remette à bouger.

Acarien rouge

Observations :

La présence d'œufs d'acarien a été constatée dans un verger historiquement infesté en Normandie. Quelle que soit la région, aucune éclosion n'a été observée.

La lutte contre les acariens doit donc être raisonnée à la parcelle, en fonction du niveau de population.

Seuil de nuisibilité :

Pour les œufs d'hiver, 35% de bourgeons avec plus de 10 œufs.

Evolution du risque :

Pas de risque à ce jour.

Le risque sera plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges et/ou présentant une faible population d'auxiliaires. Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum en effectuant une prognose pour adapter la conduite.



Œufs d'acariens rouges

Gestion du risque :

Contrôle de la présence de ce ravageur dans votre verger :

Par parcelle, l'opération consiste à prélever au hasard sur 50 arbres, un fragment de bois de deux ans portant deux dards ou lambourdes (voir dessin ci-contre). Sous la loupe, il faut ensuite dénombrer, pour chacun des obstacles, ceux portant plus de 10 œufs viables (de couleur rouge vif) d'acariens rouges.

- Pour les parcelles avec moins de 40 % de bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le risque est faible et la lutte hivernale peut limiter les éclosions. A partir de début mai, des observations sur feuilles pourront être réalisées afin de suivre les remontées de populations.
- Pour les parcelles avec plus de 40 % des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, un accroissement rapide des populations sera à craindre et nécessitera une gestion des parcelles avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.



Zones d'observation

Puceron cendré

Observations :

Il n'a pas été observé de fondatrice dans les parcelles du réseau en ce début de semaine même dans les parcelles situées le plus au sud.

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 :

Surveillez de près vos vergers afin de noter leur arrivée ainsi que la présence ou non de la faune auxiliaire.

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/>

Crédit photo : FREDON Normandie
sauf mention particulière

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.