



**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](http://normandie.chambres-agriculture.fr)  
(Normandie)

[pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)  
(Pays de la Loire)

[bretagne.chambres-agriculture.fr](http://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

Après un début de semaine ensoleillé mais frais les températures matinales sont en hausse, accompagnées d'un retour des pluies dès samedi.

### PHENOLOGIE

Elle évolue doucement.

### MALADIES

**Tavelure** : stade sensible atteint sur variétés précoces.

### RAVAGEURS

**Anthome** : hormis au sud de la Sarthe, très peu à pas d'anthomes constatés en ce début de semaine dans les parcelles du réseau.

**Pucerons** : aucune fondatrice de puceron cendré n'a été observée dans les parcelles du réseau. Tout premiers pucerons verts en Sarthe.

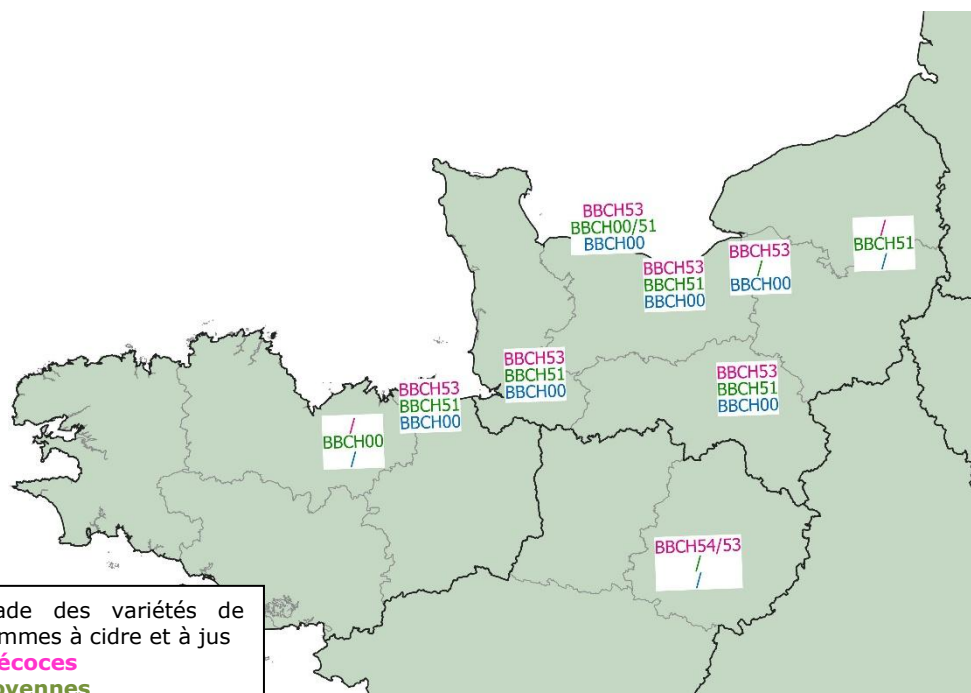
**Connaissez-vous la page Facebook "Ecophyto Grand Ouest" ?**

### LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

### Observations réalisées :

Région	Parcelles fixes	Parcelles flottantes
Normandie	15 dont 5 en AB	13
Bretagne	14 dont 1 en AB	/
Pays de la Loire	/	4

### Lieux d'observation :



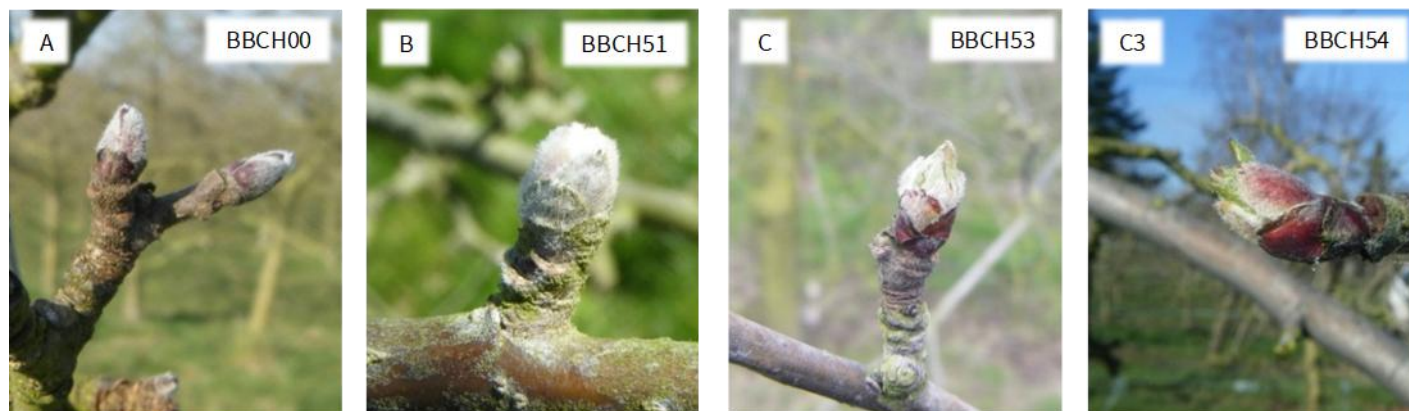
Stade des variétés de  
pommes à cidre et à jus  
**Précoces**  
**Moyennes**  
**Tardives**

## 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 de ce début de semaine, le stade sensible est atteint :

- Dans la Sarthe pour les variétés précoces, Judaine et Chanteline (stade C) et Judeline (stade C - C3)
- En Normandie sur Judaine et Judeline, Suntan dans le Pays d'Auge
- En Bretagne sur Judeline et Jurella

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

#### Eléments de biologie :

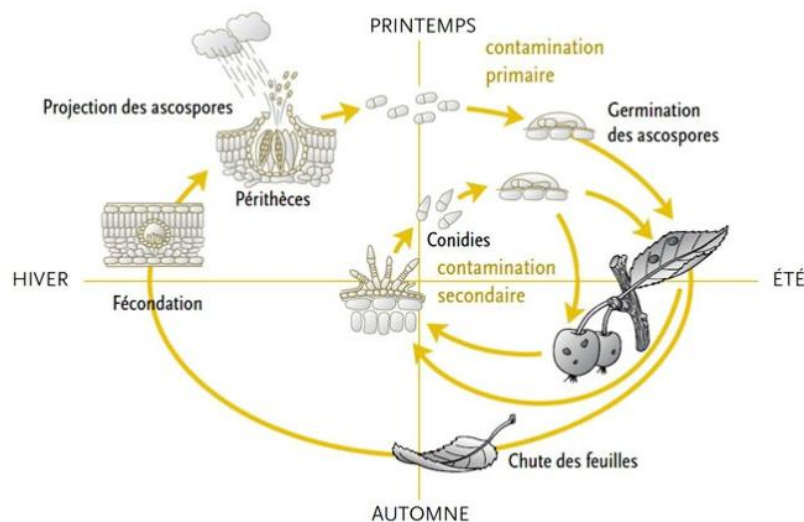
Le champignon responsable de la tavelure du pommier se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol. Il peut contaminer les feuilles de pommiers ayant atteint le stade sensible par projection de spores lors de pluies lorsque les périthèces sont matures et que l'humectation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



GIBAUD 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.

A ce jour, les variétés précoces et à jus ont atteint le stade sensible dans les trois régions. Les premiers risques de contamination sont donc à craindre cette fin de semaine avec le retour des pluies et des températures en hausse.

#### Eléments 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

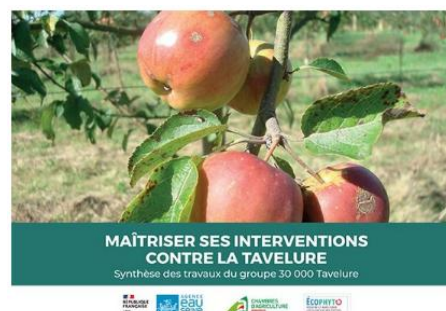
L'évolution de la végétation doit être surveillée, variété par variété, afin de bien repérer l'apparition des stades végétatifs sensibles.

#### 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](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.

**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 à venir sont favorables au risque de contamination dans les parcelles sensibles à partir du stade B.

**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 :

Malgré des conditions ensoleillées les températures sont restées fraîches en ce début de semaine dans les trois régions.

Région	Nb de parcelle avec données « <b>Nombre d'individus pour 100 battage</b> »	Nb de parcelles avec anthonomes	Parcelles avec présence d'anthonomes		
			Moyenne 100 battages	Nb mini pour 100 battages	Nb maxi pour 100 battages
<b>Bretagne</b>	6	0	/	/	/
<b>Normandie</b>	23	7	2	1	3
<b>Pays de la Loire</b> (sud-ouest Sarthe)	3	2	22	20	24

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.

Lors des frappages réalisés en début de semaine, des anthonomes ont été observés essentiellement dans la Sarthe. Dans les autres secteurs, malgré l'ensoleillement les températures étaient fraîches. Les températures sont en hausse à partir de cette fin de semaine. 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 est uniquement constatée dans un verger du réseau 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.

### 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 :

Comme la semaine dernière, aucune fondatrice de puceron cendré n'a été observée dans les parcelles du réseau en ce début de semaine quel que soit le secteur.

Un suivi des éclosions est mis en place sur pomme à jus en Mayenne par la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire. Vendredi 14 mars, 100% des œufs préalablement repérés étaient éclos sur la variété Judeline (stade C3). Les éclosions n'avaient toujours pas débuté sur la variété Judor (plus tardive). Suite à ces éclosions, les fondatrices n'ont pas encore été observées sur les bourgeons.

### 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.

### Evolution du risque :

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

## Puceron vert et puceron vert migrant

### Observations :

Les tout premiers pucerons verts ont été observés cette semaine dans un verger au sud-ouest de la Sarthe.

### Caractères morphologiques :

Pour en savoir plus sur ces pucerons + fiches d'identifications : <https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/aphis/a.-pomi> ; <https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/fiche-especes/pucerons/rhopalosiphum/r.-insertum>

### 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 :

La présence est très faible et ponctuelle. Le seuil de nuisibilité est rarement atteint pour ce ravageur. Pas de risque. Cette présence précoce de pucerons permet d'attirer la faune auxiliaire dans votre verger et de s'y installer.



**Écophyto Grand Ouest**  
118 Faïme - 191 followers

### Connaissez-vous la page Facebook "Écophyto Grand Ouest" ?

Cette page est destinée aux agriculteurs, conseillers mais aussi toute autre personne intéressée par l'agroécologie et les actions des acteurs du plan Ecophyto tels que les collectifs d'agriculteurs engagés dans la transition agroécologique.

Trois régions sont représentées, la Normandie, la Bretagne et les Pays de la Loire à travers leurs filières agricoles.

Vous y trouverez des retours d'expérience, des dates d'évènements ou encore des ressources produites par les collectifs agroécologiques et les porteurs de projets Ecophyto et hors Ecophyto.

N'attendez-plus, abonnez-vous dès maintenant et parlez-en autour de vous, sur le terrain, en formation, en réunion ou encore en rendez-vous :

[Écophyto Grand Ouest](#)

## 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.