



**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.synagri.com](http://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 actuelle et à venir est perturbée entre passages nuageux, éclaircies et averses. Les températures matinales sont fraîches sans gelées. Elles devraient remonter en fin de semaine.

### STADES PHENOLOGIQUES DU POMMIER.

#### MALADIE

**Tavelure** : de plus en plus de variétés sont aux stades sensibles.

**Oïdium** : premiers symptômes en Normandie.

#### RAVAGEURS

**Anthome** : vol toujours en cours dans les trois régions.

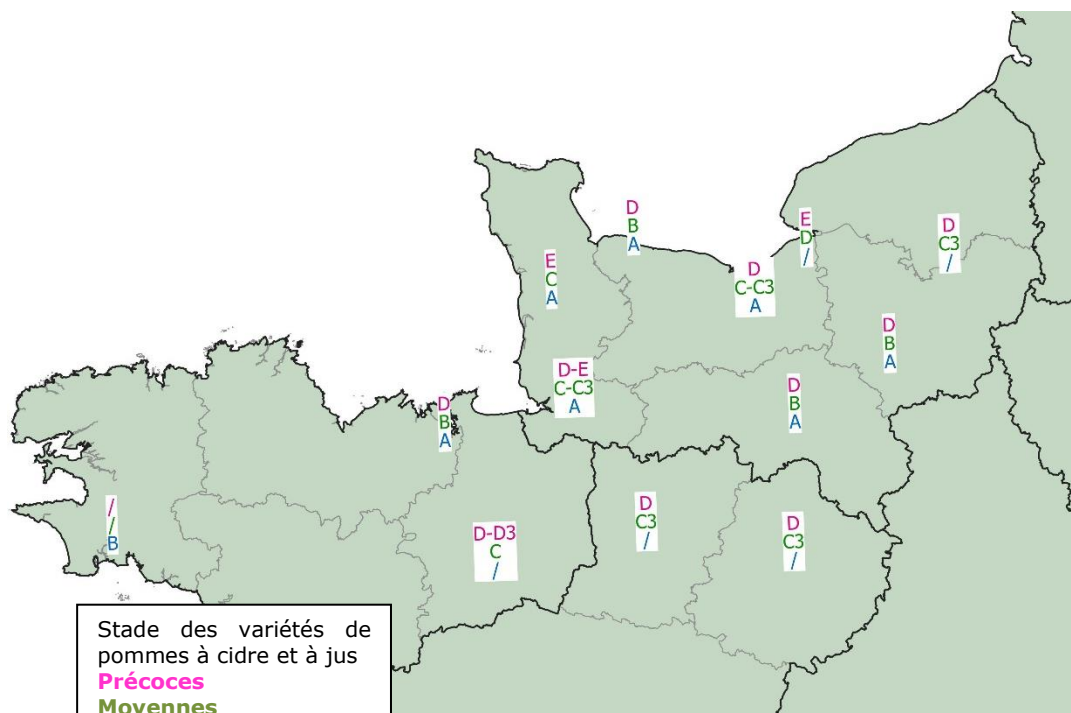
**Pucerons** : des fondatrices de pucerons cendrés sont observées en Normandie.

### LES NOTES NATIONALES BIODIVERSITE

#### Observations réalisées :

| Région           | Parcelles fixes | Parcelles flottantes |
|------------------|-----------------|----------------------|
| Normandie        | 15 dont 5 en AB | 17 dont 2 en AB      |
| Bretagne         | 15 dont 2 en AB | 3 dont 2 en AB       |
| Pays de la Loire | 2               | 3                    |

## LIEUX D'OBSERVATIONS

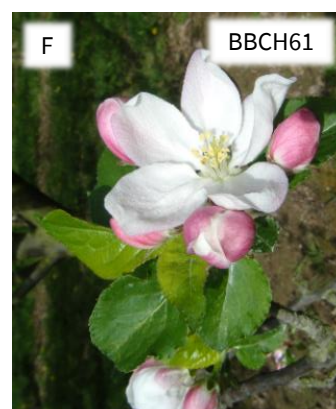
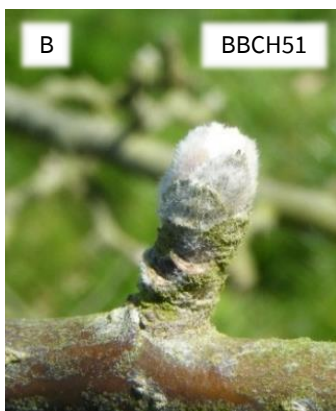
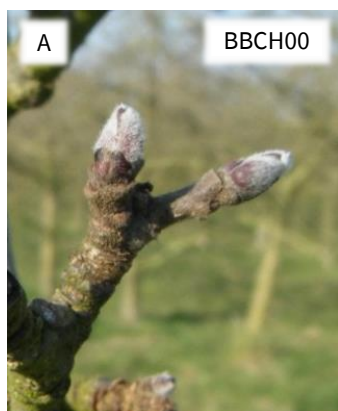


Stade des variétés de  
pommes à cidre et à jus  
**Précoces**  
**Moyennes**  
**Tardives**

## STADES PHENOLOGIQUES DU POMMIER

**Pour rappel :** 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 :

Cette semaine, le stade C-C3 est atteint voire dépassé dans les trois régions pour les variétés suivantes dans les parcelles du réseau :

- Normandie : Judaine, Judeline, Jurella, Idared, Petit Jaune, Rick, Red Merylinn, Transparente de Lesdain et Douce de l'Avent.
- Bretagne : Judaine, Judeline et Petit Jaune
- Pays de la Loire : Judeline et Petit Jaune

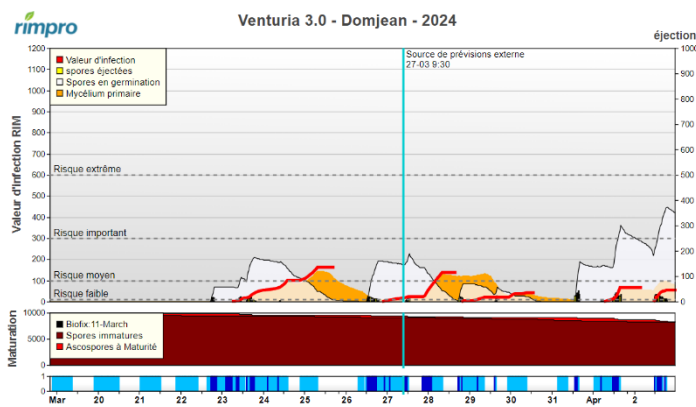
#### Éléments de biologie :

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

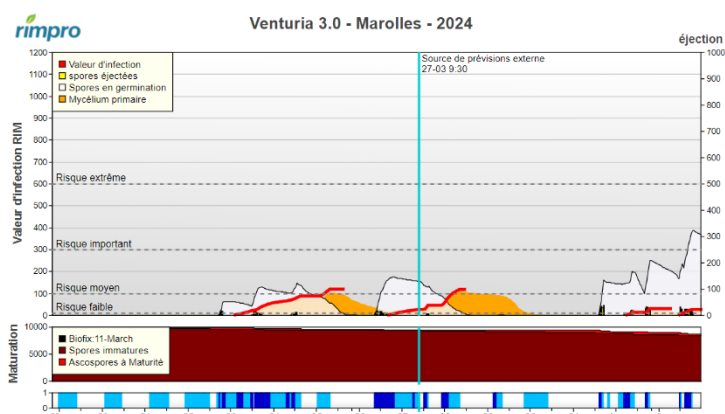
#### Modélisation :

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau de la Chambre d'Agriculture de Normandie et de POLLENIZ pour les Pays de la Loire.

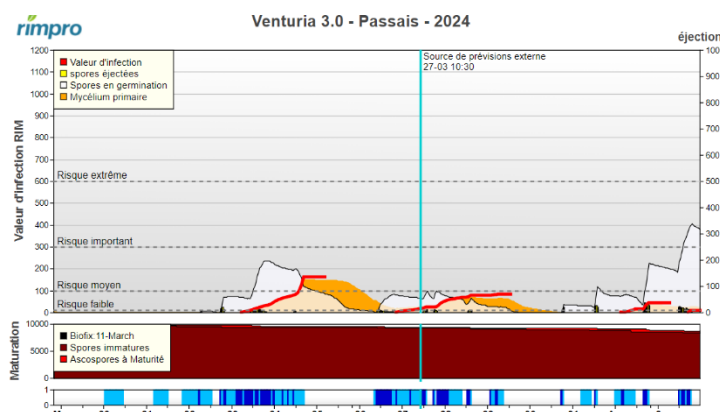
Manche :



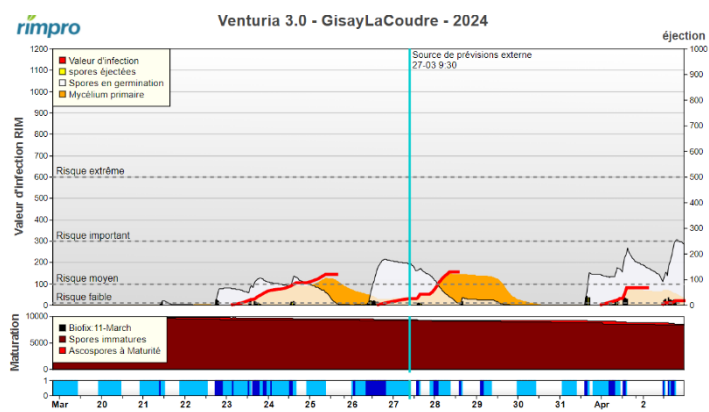
Calvados :



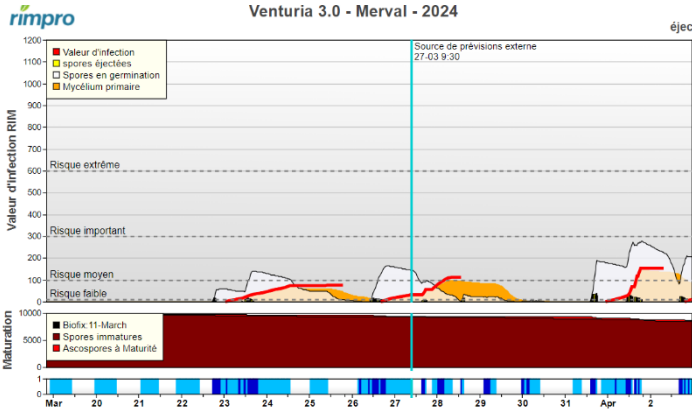
Orne :



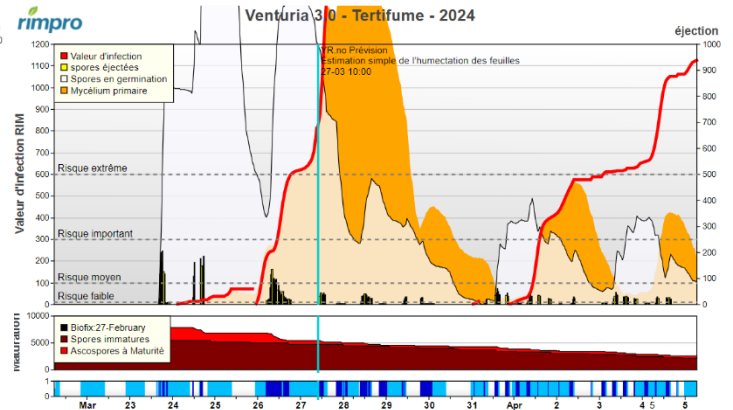
Eure :



Seine-Maritime :



Sarthe :



En Normandie, les averses du week-end dernier ont engendré de faibles contaminations. Comme la semaine dernière, c'est dans la Sarthe, sur le secteur de Vaas, que les conditions ont été et sont toujours favorables aux contaminations.

Evolution du risque :

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 (tableau ci-dessous).

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

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

Un régime perturbé est en cours sur les trois régions et pourrait apporter des pluies sur l'ensemble des secteurs. Des risques de contamination seront à craindre pour les variétés qui ont atteint les stades sensibles.



Stade C3

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   |

## Oïdium

### Observations :

Des premières et très ponctuelles attaques de cette maladie sont observées dans le sud Manche sur la variété Judaine aux stades D3 / E.



Symptômes sur pousse

### Éléments de biologie :

L'oïdium est une maladie fongique qui passe l'hiver dans les écailles des bourgeons. Dès le stade C-C3, à l'ouverture des bourgeons, le mycélium reprend son activité. Une forte humidité de l'air suffit à déclencher une contamination, mais l'oïdium perd sa faculté de germination quand il est placé en milieu liquide. L'oïdium n'apprécie pas la pluie. Le champignon se développe à des températures comprises entre 10 et 20°C.

Pour en savoir plus sur cette maladie :

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

### Evolution du risque :

Les fréquentes averses ne sont pas favorables à l'extension de cette maladie. Surveillez les variétés sensibles.

### 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.

#### 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.

## RAVAGEURS :

### Anthonome

#### Observations :

Quelle que soit la région, le vol est toujours en cours dans les trois régions. Les belles éclaircies sont favorables à ces insectes. Dans certains vergers en Normandie et en Pays de la Loire, le seuil est dépassé.

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.



Anthonome 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 stades sensibles sont atteints dans de nombreux vergers. Restez vigilants et réalisez des battages dans vos vergers historiquement infestés, lors de belles journées ensoleillées. Surveillez attentivement la phénologie des variétés tardives.

**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'anthonome "fait le mort". Il faut attendre quelques secondes avant qu'il se remette à bouger.

**Acarien rouge****Observations :**

Comme la semaine dernière, aucune éclosion n'a été observée. Les œufs sont visibles à la loupe à la base des bourgeons.

**Seuil de nuisibilité :**

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

Œufs d'acariens rouges

**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 : la prognose**

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 :**

Après l'observation des fondatrices dans les Pays de la Loire dans les bulletins précédents, leur présence est notée cette semaine en Normandie dans plusieurs secteurs : le Pays d'Auge, le Pays d'Ouche et la vallée de Seine.

**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 l'évolution des populations ainsi que la présence ou non de la faune auxiliaire.

**Puceron vert et puceron vert migrant****Observations :**

Les premiers individus sont observés cette semaine dans les vergers suivis 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 attire la faune auxiliaire dans votre verger et lui permet de s'installer.

**Puceron lanigère****Observations :**

La présence de petits foyers est notée dans les trois régions. Pour le moment ponctuelle, elle concerne en tout 4 vergers lors des notations de ce début de semaine. Les individus sont observés près d'anciens foyers.

**Evolution du risque :**

Pas de risque pour le moment.

**Chenille défoliatrice****Observations :**

Les premières chenilles sont signalées cette semaine dans le sud de l'Ille et Vilaine.

**Seuil indicatif de risque :**

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

**Evolution du risque :**

Les fréquentes averses et les faibles températures ne sont pas favorables au vol des papillons. Il convient de surveiller régulièrement les jeunes vergers.

**AUXILIAIRE :**

Des adultes de coccinelles sont observés dans plusieurs vergers du réseau.

**Pour en savoir plus :**

[https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/National/FAL\\_commun/publications/Normandie/svpc-coccinelle.pdf](https://normandie.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Normandie/svpc-coccinelle.pdf)



## 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/protger/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/>



### 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/>

Les listes « Résistances » ont été construites à partir des données expérimentales ou issues de la littérature rassemblées par les laboratoires français (INRAE et Anses) travaillant sur les problèmes de résistance aux produits phytosanitaires et avec le concours des chercheurs et experts reconnus dans chacun des domaines abordés (champignons, insectes, acariens, adventices)

Elles ont pour objectif de présenter un état des lieux des problèmes de résistance, répertoriés uniquement en France. Ainsi, elles répertorient tous les couples bioagresseur-substance active pour lesquels des individus résistants ont été détectés. Cet état des lieux a pour vocation d'être réactualisé en « temps réel », au fur et à mesure de la détection des nouveaux cas de résistance et de leur validation par un laboratoire de référence ou par des publications scientifiques.

<https://www.r4p-inra.fr/fr/statut-des-resistances-en-france/>

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.