



### Animateur référent

Dorothee LARSON-LAMBERTZ  
FREDON BN  
02.31.46.96.55  
d.larson.fredecbn@wanadoo.fr

### Animateur suppléant

David PHILIPPART  
FREDON BN  
02.31.46.96.57  
d.philippart.fredecbn@wanadoo.fr

### Directeur de la publication

Daniel GENISSEL  
Président de la Chambre  
régionale d'agriculture de  
Normandie

BSV consultable sur les sites  
des DRAAF, des Chambres  
d'agriculture

### Abonnez-vous sur

[www.normandie.chambagri.fr](http://www.normandie.chambagri.fr)  
(Normandie)  
[www.agrilianet.com](http://www.agrilianet.com)  
(pays de la Loire)  
[www.bretagne.synagri.com](http://www.bretagne.synagri.com)  
(bretagne)

Action pilotée par le ministère chargé  
de l'agriculture, avec l'appui financier  
de l'Office national de l'eau et des  
milieux aquatiques, par les crédits  
issus de la redevance pour pollutions  
diffuses attribués au financement du  
plan Ecophyto.



## ENQUETE DE SATISFACTION

Dans le cadre de l'amélioration du Bulletin de Santé du Végétal (BSV) la DRAAF et la Chambre d'Agriculture de Normandie réalisent une enquête auprès des lecteurs afin d'avoir leurs retours concernant ce dernier.

Vous trouverez cette enquête en cliquant sur le lien suivant :

<https://goo.gl/forms/rgimV59E8hzgC1H82>

## Résumé de la situation

Comme depuis plusieurs semaines, les températures fraîches ont encore ralenti la progression de la phénologie et le développement des ravageurs.

**Tavelure** : des contaminations souvent graves suite aux pluies de samedi dernier ont été enregistrées.

**Carpocapse** : les premiers papillons ont été piégés en Normandie et en Pays de la Loire.

**Pucerons** : petite augmentation des populations, mais bonne pression de la faune auxiliaire dans la plupart des vergers.

**Hoplocampe** : le vol est toujours faible.

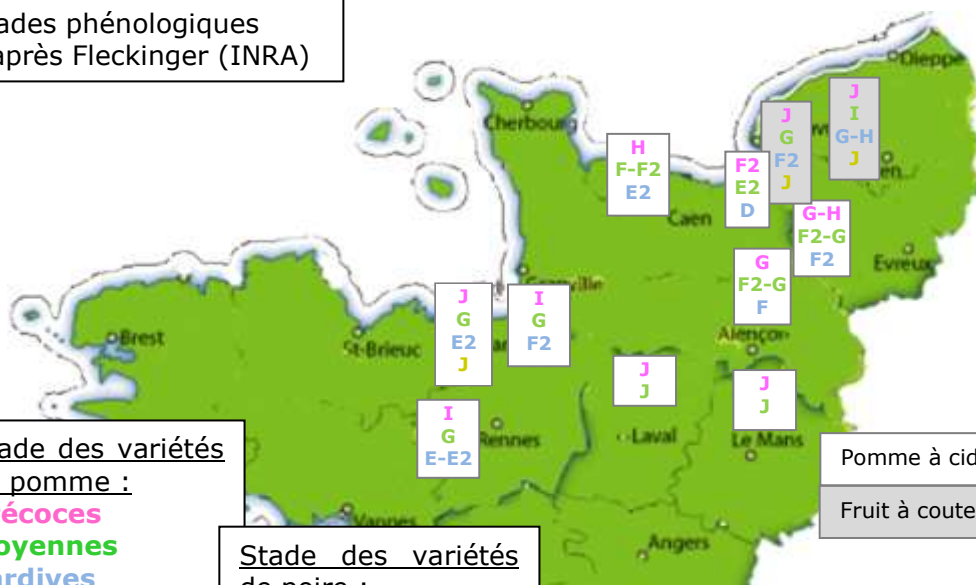
### Observations réalisées :

Sur parcelles fixes : Normandie → 24 ; Bretagne → 10

Sur parcelles flottantes : Normandie → 9 ; Pays de la Loire → 4

## PHENOLOGIE

Stades phénologiques  
d'après Fleckinger (INRA)



Stade des variétés  
de pomme :

Précoces  
Moyennes  
Tardives

Stade des variétés  
de poire :

Les plus avancées

Pomme à cidre

Fruit à couteau



**Les abeilles butinent, protégeons-les !**

**Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires**

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.

## INCIDENT CLIMATIQUE

### Dégâts de gel

En plus des dégâts observés sur fleurs, on commence à voir apparaître des dégâts de gel sur les pousses.

On voit apparaître des fentes au niveau des pousses.

#### Évolution des risques :

Ces blessures peuvent être des portes d'entrées à différentes maladies.



Dégâts de gel sur pousses



Dans les vergers touchés, les premières chutes de fleurs et des jeunes fruits victimes de gel sont observées (Judeline, Judaine, ...). Les chutes devraient s'accroître cette semaine.

**Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec**

Chambres d'agriculture, DRAAF-Normandie, Agro ingenus IFPC, Aval Conseil, APPCM, AGRIAL et producteurs

## MALADIES

### Tavelure

Suite à un samedi pluvieux et très humide, des contaminations importantes ont été enregistrées sur presque tous les secteurs.

Voici les résultats du modèle RIMpro avec les données météo des stations du réseau des Chambres d'Agriculture et du réseau de l'OP AGRIAL.

| Station                        | Début de période | Fin de période | Valeur du RIM |
|--------------------------------|------------------|----------------|---------------|
| Cambremer (14)                 | 06/05            | 07/05          | 400           |
| Fourneville (14)               | 06/05            | 07/05          | 450           |
| Vassy (14)                     | 06/05            | 07/05          | 550           |
| Vaux sur Aure (14)             | 06/05            | 07/05          | 450           |
| Condé sur Vire (50)            | 06/05            | 07/05          | 700           |
| Saint Aubin de Terregatte (50) | 06/05            | 07/05          | 750           |
| Sotteville (50)                | 06/05            | 07/05          | 400           |
| Messei (61)                    | 06/05            | 07/05          | 650           |
| Préaux du Perche (61)          | 06/05            | 07/05          | 600           |
| Saint Fraimbault (61)          | 06/05            | 07/05          | 25            |
| Trun (61)                      | 06/05            | 07/05          | 525           |
| Gisay (27)                     | 06/05            | 07/05          | 400           |
| Epinay (27)                    | 06/05            | 07/05          | 350           |
| Bardouville (76)               | 06/05            | 07/05          | 1000          |
| Longueville (76)               | 06/05            | 07/05          | 100           |
| Saint Quentin des Prés (76)    | 06/05            | 07/05          | 500           |
| Yvetôt (76)                    | 06/05            | 07/05          | 600           |
| Lamballe (22)                  | 06/05            | 07/05          | 500           |

Les stades de sensibilité sont atteints pour les différentes variétés.

De nouvelles taches de tavelure ont été observées sur Jurela et Elstar en Bretagne.

Des taches de tavelure sont visibles sur Judeline en Pays de la Loire et en Normandie, et parfois en grande quantité sur feuilles de rosette.



Taches de tavelure

#### Evolution des risques :

Des averses orageuses sont prévues à partir de jeudi dans les trois régions.

#### **Oïdium**

On note toujours une forte pression d'oïdium sur les variétés sensibles : Boskoop, Jonagored, Douce Moën, Judaine, Judeline, Petit Jaune, Peau de chien, ... avec apparition régulière de nouveaux cas.

Beaucoup de bouquets floraux oïdiés sont observés.

Cependant, avec les températures basses de la semaine dernière et la sortie peu active des nouvelles feuilles, la maladie s'est peu développée cette semaine



Bouquet floral oïdié

Des contaminations primaires sont possibles dès le stade C-C3 du pommier. Les jeunes feuilles sont très sensibles et la sensibilité augmente dès le stade D3-E, où les boutons s'ouvrent et deviennent plus réceptifs.

#### Prophylaxie :

Les mesures prophylactiques doivent être privilégiées en supprimant toute source d'inoculum détectée.

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

#### Evolution des risques :

Les conditions climatiques risquent d'être de nouveau propices au développement de la maladie. Les jeunes feuilles sont très sensibles.

Le risque oïdium est fonction de l'historique de la parcelle et de la sensibilité variétale.

Les températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon.

#### **Moniliose sur fleurs**

De nouveaux cas de moniliose sur fleurs ont été observés sur Judeline et sur Judaine dans les trois régions et sur Cox's orange (pomme de table) en Seine Maritime.

#### Description des dégâts :

On observe un dessèchement entier du corymbe qui prend une teinte brune.

Les fleurs et les quelques feuilles sous-jacentes restent agglomérées en une masse sèche caractéristique.



Moniliose sur fleurs

#### Evolution des risques :

La contamination de ce champignon se fait pendant la floraison quand les conditions sont humides avec des températures assez douces.

## Chancre

Dans les trois régions, des cas de chancre ont été constatés sur jeunes pousses sur Judeline par exemple.

### Evolution des risques :

Les pluies disséminent les spores de ce champignon, ce qui maintient la pression dans la parcelle contaminée par le chancre.

### Prophylaxie :

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

## RAVAGEURS

### Acarie

Comme la semaine dernière, les températures assez basses de ces derniers jours n'ont pas fait évoluer les populations d'acarie, ni la végétation pour observer un effet de dilution.

La présence des acarie rouges est très hétérogène d'un verger à l'autre mais aussi d'une variété à l'autre.

Les populations devraient se diluer au fur et à mesure du développement du feuillage des arbres et diminuer avec l'action des auxiliaires.

### Description et observation :

Ils sont globuleux de couleur rouge et mesurent 0.4 mm de long. Les femelles sont identifiables par la présence de longues soies implantées sur des protubérances blanches. Les adultes se trouvent généralement sur la face inférieure des feuilles, le long des nervures. Ils sont visibles à la loupe (X10).

### Seuil indicatif de risque :

Avant le 15 juin ⇒ 65% des feuilles occupées par au moins une forme mobile.

Mais cela pour 2 notations de suite à une semaine d'intervalle pour connaître la présence et l'activité des acarie prédateurs.

### Evolution des risques :

À suivre en fonction de la pousse de la végétation et de l'action des auxiliaires.

Les acarie apprécient un temps sec et chaud.

### Phytopte libre

Des individus de phytoptes libres ont été observés sur Judeline dans la Manche.

Il n'y a pas de dégâts visibles pour le moment.

Le phytopte est un acarien plus petit que l'acarien rouge, de forme triangulaire.

Il n'est visible qu'à la loupe.

Comme les acarie rouges, les phytoptes libres se nourrissent en vidant le contenu des cellules de la feuille. Cela provoque un bronzage, comme pour les acarie rouges, mais dans ce cas sur la face inférieure des feuilles.



Phytopte libre



Dégâts de phytoptes libres

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 des risques :

A suivre en fonction des températures.

**Puceron cendré**



Malgré les températures assez fraîches, on note toujours une petite remontée des populations de pucerons cendrés dans les vergers non traités.

Les pucerons cendrés sont observés dans toutes les régions, mais ils ne sont pas présents dans tous les vergers et encore moins sur toutes les variétés.

On note une bonne efficacité de la faune auxiliaire notamment de la part des syrphes qui sont bien présentes au sein des foyers de pucerons cendrés.

Ces pucerons sont observés sur les variétés ayant atteint au moins le stade D3.



Foyer de puceron cendré

Dans certains vergers, au sein des foyers de pucerons cendrés, on observe de nombreux œufs et larves de syrphes. Dans d'autres vergers, les populations d'auxiliaires sont rares.

Seuil indicatif de risque :

Pour les vergers adultes (6-7 ans), lorsque l'on constate les tout premiers enrroulements, une nouvelle observation une semaine après est nécessaire pour noter :

- la présence ou l'absence des pucerons
- l'intervention ou non de la faune auxiliaire (disparition du foyer)
- si observation d'une augmentation des populations de puceron cendré pour confirmer le dépassement de seuil.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures et de la pression de la faune auxiliaire.

**Puceron vert**



Le puceron vert est observé dans toutes les régions mais toujours en faible quantité.

Seuil indicatif de risque :

Ce ravageur est souvent bien maîtrisé par la faune auxiliaire.

Attention tout de même aux jeunes vergers, pour lesquels on utilisera un seuil de 25% d'organes occupés.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures et de la présence des auxiliaires.

**Puceron lanigère**



On constate une reprise de l'activité des pucerons lanigères un peu plus marquée que les semaines précédentes.

Evolution des risques :

A suivre en fonction des températures.

Le micro-hyménoptère *Aphelinus mali* n'a toujours pas été observé.



Foyer de pucerons lanigères

**Carpocapse**

Les premiers papillons ont été capturés fin de semaine dernière dans la Manche et en Pays de la Loire.

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 %.
- ⇒ Temps calme et non pluvieux.



Carpocapse

Actuellement, les conditions climatiques ne sont pas favorables aux accouplements.

Evolution des risques :

Pas de risque d'accouplement et de ponte pour le moment.

Le vol devrait se généraliser aux autres secteurs.

**Hoplocampe**

Comme ces dernières semaines, le vol est toujours en cours dans les trois régions, mais il reste faible pas plus de 1 à 2 papillons capturés en une semaine.

Les faibles quantités d'adultes piégés sont soit le résultat d'une fin de vol, soit à cause des températures fraîches.

Les piégeages sont très hétérogènes d'un verger à l'autre.

Seuil indicatif de risque (seuil "régional" à dire d'expert) :

Cumul de 20 à 30 adultes par piège.

Les pièges à utiliser sont des pièges chromatiques blancs, type Rebell®, qui permettent de contrôler la présence des adultes.

L'hoplocampe est un hyménoptère qui pond ses œufs dans les fleurs au stade F-F2 du pommier et du poirier.

Par la suite, la larve creuse des galeries superficielles sur les très jeunes fruits, puis pénètre jusqu'aux pépins. On observe une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées.

**Des incisions de ponte et des œufs sont observés dans les différents secteurs le plus souvent sur Judeline.**

Evolution des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.

Surveillez vos pièges.

Au-delà du stade F2, il n'y a plus de risque de ponte.

### Charançons phyllophages

Dans toutes les régions, des charançons sont observés dans certains vergers. Les populations sont en augmentation.

Très peu de dégâts ont été observés pour le moment.

#### Evolution des risques :

Attention aux jeunes vergers ou au vergers surgreffés, où les dégâts peuvent avoir des conséquences graves.

A suivre.



Charançons phyllophages

### Les chenilles défoliatrices

Les chenilles défoliatrices sont toujours présentes dans les trois régions.

Avec les températures assez basses, leur stade n'évolue guère.

Les populations de chenille sont toujours assez faibles et les dégâts sont peu importants.

Attention toujours aux jeunes vergers, certains peuvent être plus fortement touchés.

On peut observer des cheimatobies, tordeuses vertes et rouges. Elles sont toujours de petite taille (environ 10mm).

#### Seuil indicatif de risque :

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

#### Evolution du risque :

A suivre en fonction des températures.

### Psylle

Les pontes d'œufs sont en cours sur les pousses.

Les populations sont assez faibles dans les vergers du réseau.

#### Seuil indicatif de risque :

Jusqu'au stade G-H : 10 % pousses occupées par larves ou œufs.

Après le stade G-H : 20% pousses occupées par larves ou œufs.

#### Evolution des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.



Adulte et œufs de psylle



**Phytopte cécidogène**

Les dégâts observés sont stables.

Evolutions des risques :

A suivre en fonction des conditions climatiques.

**AUXILIAIRES**

Les auxiliaires sont le plus comme les ravageurs, en faible quantité.

**Chrysopes**

Dans les vergers où des foyers de pucerons sont visibles, on voit de plus en plus de chrysope : adultes et œufs.

Description :

L'adulte est un insecte fragile de couleur vert clair. Ses ailes sont longues et transparentes, fortement veinées. Il a les yeux de couleur or.

Les œufs sont disposés seul ou en groupe sur des tiges courtes (0,7 mm de long) sur la face inférieure de la feuille.

La larve mesure 8 mm, de forme allongée et de couleur brune.

Elle est munie de puissantes mandibules en forme de pince et de 3 paires de pattes.



Chrysope adulte



Larve de chrysope



Œuf de chrysope

Les adultes ne sont pas des prédateurs, ils se nourrissent de miellat, de nectar et de pollen. Les larves munies de puissantes mandibules dévorent plus de 600 pucerons avant de se transformer en nymphe. En plus des pucerons, la larve consomme des psylles, des araignées rouges, des thrips, des mouches mineuses, des chenilles, des cochenilles farineuses et des œufs de papillons.

Crédit photos : FREDON de Basse-Normandie

Ce bulletin est une publication gratuite, réalisée en partenariat avec

Chambres d'agriculture, DRAAF-Normandie, Agro ingenus IFPC, Aval Conseil, APPCM, AGRIAL et producteurs