



## Pommier

**N°03**  
**17/03/2020**

**Edition Nord Nouvelle-Aquitaine**  
Départements 86/79/nord 16

Bulletin disponible sur [bsv.na.chambagri.fr](http://bsv.na.chambagri.fr) et sur le site de la DRAAF [draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal)

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**  
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !



### Animateur filière

Hélène HANTZBERG  
**FREDON PC**  
[helene.hantzberg@fredonpc.fr](mailto:helene.hantzberg@fredonpc.fr)

Suppléance :  
Virginie ROULON  
**FREDON PC**  
[virginie.roulon@fredonpc.fr](mailto:virginie.roulon@fredonpc.fr)

### Directeur de publication

Dominique GRACIET  
Président de la Chambre  
Régionale Nouvelle-Aquitaine  
Boulevard des Arcades  
87060 LIMOGES Cedex 2  
[accueil@na.chambagri.fr](mailto:accueil@na.chambagri.fr)

### Supervision

DRAAF  
Service Régional  
de l'Alimentation  
Nouvelle-Aquitaine  
22 Rue des Pénitents Blancs  
87000 LIMOGES

## Ce qu'il faut retenir

- **Météorologie** : climat très doux et sec cette semaine, excepté une petite pluie potentielle le jeudi 19 mars.
- **Phénologie** : stade C (BBCH 53) à E (BBCH 57) selon les variétés et les secteurs. Phénologie très hétérogène.
- **Tavelure** : risque élevé la semaine dernière et en ce début de semaine (9-12 mars et 15-17 mars) selon le suivi biologique et le modèle. Contamination possible si la pluie du jeudi 19 mars se confirme.
- **Chancre à nectria** : conditions météorologiques peu propices à la maladie.
- **Oïdium** : surveiller les bourgeons oïdiés.
- **Pucerons cendrés** : premiers enroulements du feuillage, risque élevé.
- **Chenilles défoliatrices** : premiers dégâts observés sur bourgeons en vergers non traités.
- **Anthonyme** : hausse d'activité, période de ponte en cours.
- **Xylébore** : début du vol le dimanche 15 mars.
- **Hoplocampe** : pose des pièges à prévoir au stade E (BBCH 57) en cas d'attaques en 2019.
- **Prochain BSV** : mardi 24 mars 2020.

Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Nouvelle-Aquitaine Pommier –  
Edition Nord Nouvelle-Aquitaine  
N°X du JJ/MM/AA »



## Météorologie

La semaine dernière, les températures se situaient 2°C au-dessus des normales saisonnières (T°C moyenne de 9,8 à 10,2°C), excepté la journée fraîche du vendredi 13 mars. Le dimanche 15 mars a été particulièrement doux (T°C maximale de 19,4°C sur Mansle). Sur la majorité des secteurs, des précipitations ont été enregistrées chaque jour de la semaine, excepté le vendredi 13 mars. Les pluies ont été plus soutenues le dimanche 15 et le lundi 16 mars (cumul de 11 à 18 mm).

Cette semaine, Météo-France annonce des **températures bien supérieures aux normales** (T°C moyenne de 11°C), **sans risque de gelée**. Le climat prévu sera ensoleillé et sec, hormis une petite pluie le jeudi 19 mars (à confirmer).

## Phénologie

<b>Pink Lady</b>	D <sub>3</sub> : apparition des boutons floraux (BBCH 56) E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)
<b>Gala</b>	C <sub>3</sub> : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56) D <sub>3</sub> : apparition des boutons floraux (BBCH 56)
<b>Golden</b>	C : éclatement des bourgeons (BBCH 53) C <sub>3</sub> : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56)



**Stades phénologiques**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Les stades phénologiques sont très **hétérogènes** au sein d'une même parcelle et d'une même variété, voire d'un même arbre. Deux facteurs peuvent expliquer cette situation : la charge importante des arbres en année n-1 et la sécheresse de l'été 2019.

## Maladies

- **Tavelure** (*Venturia inaequalis*)

### Rappel sur la biologie du champignon :

Le risque de contamination est présent si les 3 conditions suivantes sont réalisées :

- 1 Stade sensible C-C<sub>3</sub> atteint (apparition des organes verts).
- 2 Projection d'ascospores.
- 3 Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température (voir le tableau de Mills et Laplace ci-après) :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

### Résultat des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buisnière)	
11 au 16 mars	<b>119</b>	3	20,3

Une projection notable de spores a été comptabilisée sur le lot 1.

## • Modélisation

Explications concernant la modélisation de la tavelure : voir le BSV n°2 du 10 mars 2020.

### Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/INOKI®

Station	Période d'humectation					Stock projeté à ce jour (%)	Stock projetable à la prochaine pluie (%)	
	Date début	Date fin	Pluie (mm)	Projection (%)	Contamination* (gravité)			
79	Secondigny	15 mars	17 mars	11	1,3	Assez Grave	5,2	2,8
		9 mars	12 mars	6	1,7	Grave		
86	Thurageau	16 mars	17 mars	6,5	0,6	Très Légère	5,2	3,1

Date J0 : 25 février 2020.

Type d'hiver : Hiver froid

\* : les contaminations sont indiquées selon une gravité croissante : Nulle < Très Légère < Légère < Assez Grave < Grave.

Sur la station de Secondigny, le modèle a calculé une contamination « Grave » du lundi 9 au jeudi 12 mars et une contamination « Assez Grave » du dimanche 15 au mardi 17 mars.

Pour Thurageau, station moins pessimiste, seule une contamination « Très Légère » a été calculée du lundi 16 au mardi 17 mars.

Pour les 2 stations, le stock est de 5,2 % de spores projetées à ce jour depuis le début de la saison.

Le stock projetable devient plus conséquent car le processus de maturité des périthèces s'accélère (environ 1 % de spores mûres par jour). Si aucune pluie n'intervient le jeudi 19 mars, le stock de spores mûres pourra s'accroître lors de chaque jour sec supplémentaire.

#### Evaluation du risque

Le risque tavelure a été élevé la semaine dernière et en ce début de semaine selon le suivi biologique et le modèle.

Cette semaine, le risque tavelure sera très dépendant de la pluie du jeudi 19 mars.

Si cette précipitation est avérée, une petite projection de spores est à prévoir, suivie ou non d'une contamination ; les températures douces annoncées (T°C moyenne de 11°C) vont écourter la durée d'humectation nécessaire à cette contamination potentielle (environ 13 heures).

Si cette précipitation n'a pas lieu, le risque tavelure sera nul cette semaine. En revanche, un fort potentiel de spores pourrait être projeté à la prochaine pluie.

## • Chancre à *Nectria* (*Neonectria ditissima*)

### Eléments de biologie :

La conservation hivernale du champignon a lieu dans les chancres. Les ascospores et les conidies provenant des chancres sont libérées lors des épisodes pluvieux. La température favorable à la contamination se situe entre 14 et 16°C et l'arbre doit rester humide au moins 6 heures avant la pénétration de l'agent pathogène. Les plaies dues à la taille, au gonflement des bourgeons (stade B - BBCH 51), aux blessures de grêle, à la cueillette et à la chute des feuilles sont des facteurs favorisant.

La sensibilité est importante à la maladie pour Jazz, Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn et Delicious rouges.

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (BBCH 51) et seront continus en période de pluies, du printemps à l'automne.

## Observations du réseau :

Cette semaine, un observateur nous signale des symptômes dans un secteur auparavant peu impacté par la maladie et sur Idared, une variété moyennement sensible au chancre.

### Evaluation du risque

En raison du climat sec annoncé cette semaine, le risque de contamination est très faible.

### Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres en conditions sèches est indispensable à la réduction de l'inoculum. Les bois de taille doivent être sortis du verger car leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum.

#### • Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

En 2019, la pression de la maladie a été faible comparée aux années antérieures. L'oïdium est à surveiller avec attention en vergers biologiques et sur les jeunes plantations.

#### Eléments de biologie :

Le champignon se conserve en hiver sous forme de mycélium et de spores dans les écailles des bourgeons.

Au printemps, lors du débourrement (stade C-C<sub>3</sub> - BBCH 53 à 54), les bourgeons infestés vont donner naissance à des feuilles ou des inflorescences malades (voir les photos ci-contre). Cela constitue la **contamination primaire**.

Le mycélium des infections primaires produit des conidies pendant toute la saison.

Ces spores détachées par la rosée et disséminées par le vent vont infecter d'autres organes de l'arbre et réaliser des **contaminations secondaires** sur feuilles, fruits et rameaux. La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C.



**Un bourgeon oïdié a un aspect ébouriffé. Au printemps, il donne naissance à des organes malades, recouverts d'un feutrage blanchâtre**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

### Evaluation du risque

Les vergers présentant un risque « oïdium » doivent faire l'objet d'observations régulières afin d'estimer l'importance des bourgeons et pousses oïdiés.

### Méthodes alternatives :

Il est possible de limiter l'apparition de la maladie au printemps en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

## Ravageurs

#### • Puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

#### Eléments de biologie :

Les fondatrices de ce ravageur sont globuleuses, gris ardoise à gris vert, recouvertes d'une fine pruine grisâtre. Leur observation est délicate et il existe un fort risque de confusion avec les fondatrices des pucerons verts.

## Observations du réseau :

En ce début de semaine et sur une parcelle témoin non traitée, nous avons comptabilisé 12 % de bourgeons occupés par des fondatrices du puceron cendré et du puceron vert migrant (*Rhopalosiphum insertum*). Sur la variété précoce Belle de Boskoop (stade D<sub>3</sub>-E / BBCH 56-57), les premiers débuts d'enroulement du feuillage ont été notés.

En vergers de production, les fondatrices du puceron cendré sont fréquemment observées : 6 parcelles sont concernées, pour un total de 7 parcelles suivies en ce début de semaine.

### Evaluation du risque

Le risque est élevé car les températures douces annoncées cette semaine seront favorables au développement du ravageur et les premiers dégâts sont signalés.

**Seuil indicatif de risque** : présence.

- **Anthonyme du pommier** (*Anthonomus pomorum*)

### Éléments de biologie :

L'anthonyme hiverne dans les anfractuosités du pommier et reprend son activité dès que **les températures maximales sont de 10 à 12°C, avec une température moyenne de 7 à 8°C**. Il quitte alors son abri et effectue des piqûres de nutrition dans les bourgeons. Après 10 à 15 jours d'activité, les adultes s'accouplent et la femelle dépose un œuf par bourgeon floral, du **stade B (BBCH 51) au stade D (BBCH 56)**. La larve se nourrit à partir des organes de reproduction de la fleur. Celle-ci ne s'épanouit pas et prend l'aspect d'un « clou de girofle ».

### Observations du réseau :

En ce début de semaine, sur une parcelle témoin non traitée, nous n'avons pas récolté d'anthonomes lors des battages, mais nous avons observé environ 4 % de bourgeons présentant des piqûres, ce qui est inférieur au seuil indicatif de risque. Les bourgeons attaqués présentent des petites morsures en forme de piqûre laissant apparaître des gouttelettes brun-rouge (voir la photo ci-contre). Un observateur nous signale des populations importantes dans plusieurs vergers, y compris en parcelles conventionnelles.



**Piqûre sur bourgeon**

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

### Evaluation du risque

L'activité de l'anthonyme devient plus importante actuellement. Ce ravageur est à surveiller en vergers sensibles sur les variétés n'ayant pas dépassé le stade D.

**Seuil indicatif de risque** : 30 adultes sur 100 battages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10 % des bourgeons présentant des piqûres de nutrition. En parcelles conduites en agriculture biologique, compte tenu de la difficulté de gestion de ce ravageur, le seuil peut être baissé à 10 adultes pour 100 battages.

- **Chenilles défoliatrices**

### Éléments de biologie

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles : arpeuteuses, tordeuses et noctuelles. L'arpeuteuse se déplace en arceau ; la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie ; la noctuelle est le plus souvent glabre et elle s'enroule si elle est dérangée. La plupart de ces chenilles hivernent à l'état de larves réfugiées dans des anfractuosités de l'arbre. Elles deviennent actives au printemps et se nourrissent en s'attaquant aux bourgeons (morsures, agglomérats de feuilles reliées entre elles par des fils soyeux).

## Observations du réseau :

En vergers non traités, nous observons des chenilles (tordeuses, arpen-teuses) ainsi que leurs **premiers dégâts** (voir la photo ci-dessous). En vergers de production, la situation est très calme.



**Chenille et dégât sur bourgeon**  
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

### Evaluation du risque

Les températures douces annoncées seront favorables à l'activité des chenilles. Afin d'estimer les dégâts, il est conseillé de faire un contrôle visuel dans les parcelles touchées l'an dernier.

**Seuil indicatif de risque** : 5 % d'organes atteints (comptage sur 500 bouquets floraux : 10 bouquets x 50 arbres).

- **Xylébore** (*Xyleborus dispar*)

### Eléments de biologie :

En forant de profondes galeries, le xylébore entraîne la mort rapide des jeunes arbres et un dessèchement brutal des rameaux et des pousses au printemps.

### Observations du réseau :

Un observateur nous signale des captures sur ses 8 pièges depuis le **dimanche 15 mars**, lors du pic de chaleur (T°C maximale entre 18 et 19°C).

### Evaluation du risque

Le vol du xylébore a débuté : les femelles vont ainsi forer des trous dans de nouveaux arbres et pondre environ 40 œufs par femelle.

Il est important de détecter les nouvelles attaques, notamment sur les arbres affaiblis par d'autres maladies telles que le chancre à Nectria. Les symptômes se repèrent par les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration (2 mm de diamètre) souvent accompagnés de sciure fraîche, sur les branches et les troncs.

### Méthodes alternatives :

Il est primordial d'arracher et de brûler les branches et arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.

## • **Hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*)

En 2019, le vol et les dégâts de ce ravageur ont été bien supérieurs à 2017 et 2018. Des attaques ont été recensées en vergers conventionnels, ce qui était rare auparavant. Au vu de la pression grandissante de ce ravageur, il conviendra d'être vigilant cette année.

### **Éléments de biologie :**

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes sont attirés par la couleur blanche des fleurs et pondent au stade F-F<sub>2</sub> du pommier.



**Piège hoplocampe**  
**Piège Rebell® constitué de 2 plaques blanches entrecroisées et engluées**

(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON NA)

### **Evaluation du risque**

Dès l'observation de dégâts dans un verger, il est recommandé de contrôler le niveau de présence des adultes l'année suivante par la pose de pièges attractifs à fond blanc englué. L'idéal est de placer un piège par groupe de variétés de même période de floraison. Les pièges doivent être posés dès le stade bouton rose (stade E), à environ 1.80 mètres de hauteur, de préférence exposé au sud et à l'extérieur du feuillage.

### **Méthodes alternatives :**

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Une observatrice nous signale que les pièges en croix de type Rebell® sont plus efficaces que les assiettes blanches engluées. Selon l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles), cette méthode peut diminuer de façon significative les dégâts d'hoplocampe dans des conditions de pression relativement faible (10 % dans le témoin non traité).

## **Auxiliaires**

Les auxiliaires sont discrets pour le moment : nous observons des coccinelles adultes (*Chilocorus* sp, *Coccinella septempunctata*) et l'acarien prédateur *Trombidium* sp.

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier – Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes :** Arboriculteurs, Association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres, Association des Croqueurs de pommes de la Vienne, Fredon Nouvelle-Aquitaine, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Commune de La Buissière, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, Pom'expert, Tech'Pom.

**Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).**

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".