



## Pommier

**N°4**  
**21/03/2018**

**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/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018](http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018)

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



### Animateur filière

Nelly KERGROACH  
**FREDON PC**  
[nelly.kergroach@fredonpc.fr](mailto:nelly.kergroach@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

- **Phénologie** : stades C-C<sub>3</sub> (BBCH 53-54) atteints pour de nombreuses variétés.
- **Tavelure** : contamination « Grave » calculée du 14 au 18 mars. Période à risque à partir du vendredi 23 mars.
- **Chancre à Nectria** : contaminations possibles en période pluvieuse et sur parcelles touchées en 2017.
- **Oïdium** : signalement des premiers symptômes sur bourgeons.
- **Puceron cendré** : observations fréquentes des fondatrices sur bourgeons.
- **Puceron lanigère** : début de reprise d'activité.
- **Anthonyme du pommier** : période à risque de ponte en cours. Températures peu favorables à son activité.
- **Xylébore** : températures défavorables à l'émergence des femelles.
- **Auxiliaires**.

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°4 du 21/03/2018 »

**ÉCOPHYTO**  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS



## Météorologie

La semaine dernière, les températures moyennes ont été légèrement inférieures aux normales saisonnières (T°C moyenne de 7.5°C). Une baisse des températures a été ressentie dès samedi 17 mars, puis s'est intensifiée lundi 19 mars avec des gelées de l'ordre de -1.2 à -2°C selon les secteurs et des épisodes neigeux au cours de la journée. Des précipitations ont été enregistrées du mercredi 14 mars au dimanche 18 mars (cumul de 25 à 29 mm selon les localités). A ce jour, le cumul des précipitations du mois de mars est bien supérieur aux normales (cumul de 60 à 70 mm selon les secteurs contre 47.4 mm en mois normal).

Cette semaine, Météo-France prévoit des températures inférieures aux normales saisonnières (T°C maximales oscillant entre 7 et 9°C) avec des gelées matinales jusqu'à jeudi 22 mars (de -1 à -2°C) et des précipitations à partir du vendredi 23 mars.

## Phénologie

<b>Pink Lady</b>	C <sub>3</sub> (BBCH 54) : Stade oreille de souris.
<b>Gala</b>	C (BBCH 53) : Éclatement des bourgeons. C <sub>3</sub> (BBCH 54) : Stade oreille de souris.
<b>Golden</b>	B (BBCH 51) : Début gonflement C (BBCH 53) : Éclatement des bourgeons.

### Stades phénologiques Fleckinger










H. Hantzberg – Fredon PC

Compte-tenu des stades phénologiques et des températures négatives annoncées, il ne devrait pas y avoir de dégât de gel sur les bourgeons de pommiers.

Pour rappel, la présence d'eau sur la végétation avant le début du gel (pluie non ressuyée, dépôt de rosée en début de nuit) augmente la sensibilité au gel et le niveau de dégâts. Les seuils critiques de températures établis par espèce pour chaque stade végétatif font référence à la température à l'air libre lue au niveau du bouquet floral. Le tableau suivant indique les températures susceptibles d'induire des dégâts.

### Sensibilité au gel des différentes espèces : stades phénologiques et seuils critiques

	 Stade B Début de gonflement	 Stade C Gonflement apparent	 Stade D Apparition des boutons floraux	 Stade E Pétales visibles	 Stade F Floraison	 Stade G-H Chute des pétales	 Stade I Nouaison
<b>Pommier</b>	-7°C	-4°C	-3.5°C	-2°C	-1.8°C	-1.6°C	-1.6°C
<b>Poirier</b>	-7°C	-6°C	-4.5°C	-2.8°C	-1.6°C	-1.5°C	-1°C

Source seuils critiques INRA - CTIFL

Remarque : les seuils retenus ont été déterminés à partir d'anciennes variétés, compte tenu de l'arrivée de nombreuses nouvelles variétés, ces seuils ne sont qu'indicatifs.

## Tavelure (*Venturia inaequalis*)

### • Rappel sur la biologie du champignon

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

- ❶ Stade sensible C-C<sub>3</sub> atteint (BBCH 53-54, apparition des organes verts).
- ❷ Projection d'ascospores.
- ❸ 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-dessous) :

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

### • Suivi biologique des projections de spores

Les projections de spores sont observées au microscope sur des lames disposées au-dessus de feuilles tavelées. Les lots de feuilles ont été prélevés au mois de décembre 2017 en vergers non traités : un lot à Secondigny (lot 1) et un lot à La Faye (lot 2).

#### Résultats des projections de spores observées sur lames

Dates de projections	Nombre de spores projetés		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (Secondigny 79)	Lot 2 (La Faye 16)	
13 au 19 mars	0	0	27.9
06 au 12 mars	0	0	10.8

Bien que des épisodes pluvieux se soient succédé depuis le mercredi 14 mars, aucune projection de spore n'a été observée à ce jour sur les lames au laboratoire.

### • Modélisation

Explications concernant la modélisation de la tavelure : voir le BSV n°2.

#### 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	14 mars	18 mars	26.4	1.83	Grave	3.15	1.11
	08 mars	13 mars	10.8	1.21	Nulle	0.97	0.57
	05 mars	07 mars	12.2	0.16	Assez grave	0.27	0.36

Date J0 ou Biofix : 26 février 2018 (date de maturité des périthèces) Type d'hiver : hiver froid

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

Pour la station de Secondigny, le modèle a calculé **une contamination « Grave » avec projections de spores suites aux pluies du 14 au 18 mars.**

Malgré les températures plutôt basses, les longues humectations ont permis la germination des ascospores projetées et ont engendrées des risques de contamination.

Le stock projetable progressait jusqu'à maintenant d'environ 0.3% par jour. Le modèle ne prévoit pas de projection du 20 au 22 mars. **A la prochaine pluie, prévue le vendredi 23 mars, le stock projetable passerait à 1.1%.**

#### Evaluation du risque

Les stades végétatifs de sensibilité à la tavelure sont maintenant atteints pour de nombreuses variétés.

**En l'absence de pluie jusqu'au vendredi 23 mars, les risques de contamination sont nuls. A partir du vendredi 23 mars, un risque de contamination existe** si les conditions d'humectation du feuillage et de températures sont réunies pour permettre aux spores de germer et d'infecter le végétal.

## Chancre à Nectria (*Neonectria ditissima*)

La conservation hivernale du champignon a lieu sous forme de périthèces dans les chancres existants. Les ascospores et les conidies provenant des chancres sont libérées lors des épisodes pluvieux de la fin d'hiver à l'automne. Les risques de contaminations débutent dès le stade B (BBCH 51) et seront continus en période de pluie.

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 sur les arbres (taille, gonflement des bourgeons, blessures dues au gel ou à la grêle, cueillette et chute des feuilles) favorisent la pénétration du chancre. Les variétés : Gala, Belchard, Reinettes, Braeburn et Delicious rouges ont une sensibilité plus importante à la maladie.

Ce chancre provoque des mortalités de rameaux voire de charpentières. Il peut aussi s'attaquer aux fruits en verger en occasionnant une pourriture sèche au niveau de l'œil ou du pédoncule.

### Evaluation du risque

Période de sensibilité en cours. Risque de contaminations avec les pluies annoncées en fin de semaine pour les parcelles touchées en 2017.

### Mesures prophylactiques

Le broyage des bois de taille et des débris de curetage permet de réduire l'inoculum et la propagation de la maladie. Désinfectez régulièrement le matériel de taille.

## Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Le champignon se conserve en hiver sous forme de mycélium et de spores dans les écailles des bourgeons. Au printemps, dès le stade C<sub>3</sub> (BBCH 54), les bourgeons infestés vont donner naissance à des feuilles ou des inflorescences malades. 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. En revanche, les précipitations importantes sont néfastes pour la germination des conidies.

Des bourgeons oïdiés ont été observés cette semaine en vergers traités sur une parcelle contaminée en 2017.

Un bourgeon oïdié a un aspect ébouriffé. Au printemps, il donne naissance à des organes malades, recouverts d'un feutrage blanchâtre



H. Hantzberg – Fredon PC

### Evaluation du risque

Dès le stade C-C<sub>3</sub>, les risques de contamination débutent. Les vergers présentant un risque « oïdium » doivent alors faire l'objet d'observations régulières afin d'estimer l'importance des bourgeons et pousses oïdiés.

### Mesures prophylactiques

L'apparition de la maladie au printemps peut-être limitée en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

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

Les fondatrices du puceron cendré 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 (Cf. BSV n°2 du 07 mars 2018).

Le potentiel de multiplication des fondatrices du puceron cendré est considérable. Les nombreux descendants provoquent un enroulement des feuilles et peuvent induire la déformation des jeunes fruits.

Cette semaine, les observations de fondatrices sur bourgeons sont fréquentes en vergers conventionnels et non traités malgré la période de froid.

**Seuil indicatif de risque : présence.**

Fondatrices de pucerons cendrés sur bourgeon



V. ROULON – Fredon PC

### Evaluation du risque

Le risque devient plus important car les fondatrices sont maintenant bien visibles sur les bourgeons et sont actives. Elles vont donner naissance à plusieurs générations de femelles très fécondes et seront favorisées par des températures plus clémentes.

## Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

Colonie de pucerons lanigères dans un chancre



H. HANTZBERG – Fredon PC

Les larves et les femelles aptères hivernent dans les anfractuosités du tronc, des chancres, des plaies de taille ou sur les racines au voisinage du collet. La reprise d'activité intervient au début du printemps, en mars-avril. 12 à 14 générations peuvent se succéder dans le courant de l'année et la fécondité moyenne est d'une centaine de larves. Les pullulations forment d'importantes colonies blanchâtres. Les ailés apparaissent à partir de juillet et assurent la dispersion et la formation de nouvelles colonies sur d'autres arbres.

Les adultes et les larves se nourrissent par ponction de sève sur les parties ligneuses ou les pousses tendres. Les piqûres et l'injection d'une salive toxique provoquent des boursouflures d'aspect chancreux entravant la circulation de la sève.

Cette semaine, un début de reprise d'activité de ce puceron (production de laine cireuse) a été signalé en verger traité au niveau de collets dans une parcelle infestée en 2017.

### Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

## Anthomome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

Ce charançon peut causer de graves dégâts, notamment en pomiculture biologique. L'anthomome 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 ».

Piqûre sur bourgeon



H. HANTZBERG – Fredon PC

Les parcelles concernées en 2017 doivent faire l'objet d'un suivi régulier dès le stade B. La méthode la plus simple consiste à réaliser des frappages aux heures les plus chaudes de la journée : placer un support blanc (dimension 40cm x 40cm) positionné sous le végétal, frapper les rameaux et observer la présence des insectes tombés sur le support.

**Seuil indicatif de risque :** 30 adultes sur 100 battages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10% des bourgeons présentant des piqûres de nutrition.

#### Evaluation du risque

Le risque reste actuellement modéré du fait des conditions climatiques plutôt fraîches. Cependant, ce ravageur reste à surveiller en vergers sensibles. La remontée des températures va être propice à leur observation.

## Xylébore (*Xyleborus dispar*)

En forant de profondes galeries, le xylébore entraîne un dessèchement brutal des rameaux et des pousses du printemps allant jusqu'à la mort rapide des jeunes arbres. La présence sur le tronc et les branches de petits orifices noirs (environ 2 mm) avec des suintements de sève, constitue l'indice le plus visible. Il peut s'accompagner de rejets de sciure blanche.

Il faut cependant casser une branche et découvrir les galeries annulaires caractéristiques pour formuler le diagnostic qui peut être confirmé par l'observation directe d'insectes.

Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaires) ou maladies, les parcelles à proximité de zones forestières.

Actuellement, les adultes sont dans les galeries des arbres et les femelles émergeront lorsque la température diurne sera supérieure à 18°C.

#### Evaluation du risque

Pour les vergers disposant de pièges, surveiller attentivement les plaques engluées afin de confirmer le début du vol dès le retour des températures diurnes propices au ravageur.

### Mesures prophylactiques

Couper et détruire les branches et les rameaux attaqués.

## Les auxiliaires

En ce début de semaine les auxiliaires se font un peu plus discrets avec les températures fraîches. Nous avons pu toutefois observer des coccinelles à deux points (*Adalia bipunctata*) et des acariens prédateurs (*Trombidium spp*).

**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, Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Label Pom, Lycée Professionnel Agricole Régional de Montmorillon, 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'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".*