



# Pommier

**N°6**  
**04/04/2018**

**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 KERGOACH  
**FREDON PC**  
[nelly.kergoach@fredonpc.fr](mailto:nelly.kergoach@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

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°6 du 04/04/2018 »



## Ce qu'il faut retenir

- **Phénologie** : stades D à E (BBCH 56-57) selon les variétés.
- **Tavelure** : Période à risque élevé cette semaine avec les pluies annoncées ce week-end.
- **Chancre à Nectria** : contaminations possibles en période pluvieuse et sur parcelles touchées en 2017.
- **Oïdium** : les risques de contaminations débutent.
- **Puceron cendré** : présence de fondatrices sur bourgeons.
- **Puceron vert non migrant** : présence ponctuelle sur jeune verger.
- **Puceron lanigère** : population faiblement active.
- **Anthomome du pommier** : période à risque de ponte en cours. Températures favorables à son activité.
- **Xylébore** : vol en cours, surveiller les nouvelles attaques en parcelles concernées.
- **Hoplocampe du pommier** : Pose des pièges à prévoir (stade E) en cas d'attaques en 2017.
- **Alternance** : marquée sur certaines variétés.
- **Auxiliaires**.
- **Abeilles** : Protégeons-les !

## Météorologie

La semaine passée la température moyenne affichait 9°C (un peu en dessus des normales de saison 8°C), avec un cumul de pluie de 24.5 mm pour Poitiers et de 37.5 en moyenne pour Niort et Secondigny.

Pour cette semaine, Météo France annonce deux belles journées ensoleillées jeudi et vendredi avec un thermomètre pouvant afficher 18°C ce vendredi en Charente. Ce week-end sera pluvieux, dimanche des orages localisés sont prévus. Nous commencerons le début de la semaine prochaine avec un ciel mitigé passant par des averses et des alternances de beau temps. Les températures pour le début du mois d'avril seront en légères hausses par rapport aux moyennes de saison avec une température moyenne de 12°C pour la région.

## Phénologie

<b>Pink Lady</b>	D <sub>3</sub> (BBCH 56/57) : Apparition des boutons floraux. E (BBCH 57): Stade bouton rose.
<b>Gala</b>	D (BBCH 56) : Stade bouton vert. D <sub>3</sub> (BBCH 56/57) : Apparition des boutons floraux.
<b>Golden</b>	D (BBCH 56) : Apparition des boutons floraux

Stades phénologiques pommier, par Fleckinger



H. Hantzberg – Fredon PC

## 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 (BBCH 53-54, 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-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)	
27 mars au 3 avril	0	2	24.4
20 au 26 mars	0	0	0.6
13 au 19 mars	0	0	27.9
06 au 12 mars	0	0	10.8

Suite aux pluies de la semaine passées, une petite projection de spores a été observée sur le deuxième lot (La Faye 16) sur les lames au laboratoire.

Compte-tenu des résultats, nous ne sommes pas certains que les lots de feuilles prélevés en décembre 2017 contiennent de l'inoculum tavelure. Cela sera confirmé par la poursuite de la lecture des lames au laboratoire ces prochains jours.

### Modélisation

Explications concernant la modélisation de la tavelure : voir le [BSV Pommier Nord NA 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	27 mars	28 mars	7.2	0.84	Légère	7.34	5.47
	27 mars	27 mars	3	0.72	Légère	6.5	

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 **deux contaminations « Légère » avec projections de spores suites aux pluies dans la journée du 27 mars et dans la nuit du 27 au 28 mars jusqu'à 16h.**

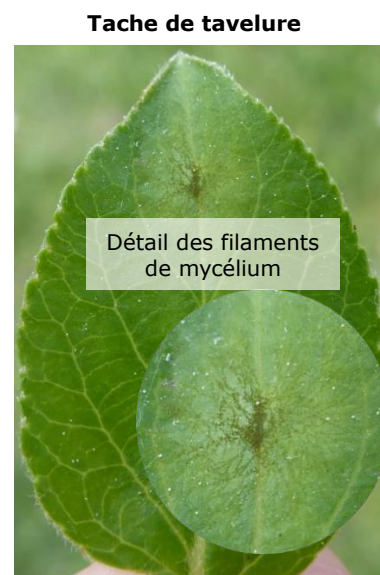
En moyenne depuis la semaine dernière le stock projetable journalier se maintient à environ 1.2 %. **A la prochaine pluie, prévue le samedi 07 mars, le stock projetable passerait à 5.47%.**

#### Evaluation du risque

**A partir du samedi 07 avril, un risque élevé 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.

## Récapitulatif des sorties de taches selon le modèle (station de Secondigny)

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
Nuit du 27 au 28 mars jusqu'à 16h	Légère		
27 mars	Légère		-
23 mars au 24 mars	Très Légère		-
14 mars au 18 mars	Grave	07/04/2018	Contaminations possibles sur variétés précoces.
8 mars au 13 mars	Nulle		-
5 mars au 7mars	Assez grave	30/03/2018	-



H. Hantzberg – Fredon PC

### • 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 et les températures plus douces annoncées cette 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.

Un observateur nous a signalé la présence d'oïdium (32% d'arbres touchés sur un total de 25 arbres observés).

### Evaluation du risque

Les pluies éparses associées à des températures douces seront favorables à l'oïdium cette semaine.

### Mesures prophylactiques

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

## Ravageurs

### • 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 très fréquentes en vergers** conventionnels et non traités sur toutes variétés confondues. Nous pouvons observer une présence active de fondatrices sur les bourgeons, les premières feuilles prennent une allure crispée.

**Seuil indicatif de risque : présence.**

Fondatrice de pucerons cendrés sur bourgeon



N.Kergroac'h – Fredon PC

### Evaluation du risque

Avec les températures annoncées cette semaine les conditions deviennent encore plus propices à leur développement.

### • Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

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.

**Observations du réseau :** Nous observons des présences d'anciens foyers de puceron dans les anfractuosités des arbres, avec une population faiblement active cette semaine.

Colonie de pucerons lanigères dans un chancre



H. Hantzberg – Fredon

### Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment mais avec les températures annoncées ces prochains jours la réactivation des foyers devrait débuter.

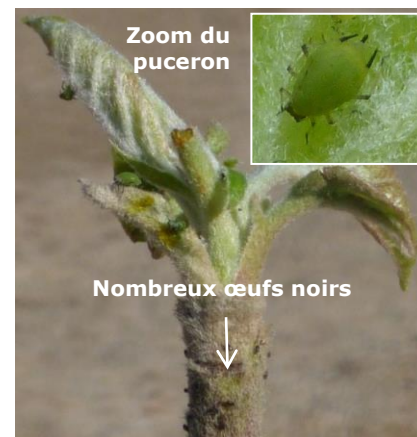
## • Puceron vert non migrant (*Aphis pomi*)

Les fondatrices donnent naissance à des individus aptères de couleur vert clair. Les feuilles attaquées se recroquevillent faiblement tout en restant vertes et la pousse des jeunes rameaux peut être bloquée. Dès la fin avril, les ailés assurent la propagation du puceron dans le verger. En fin de saison, des pucerons sexués apparaissent dans les colonies et les femelles déposent les œufs d'hiver sous forme d'amas typiques. Ce puceron est non migrateur, il effectue tout son cycle sur le pommier. Il n'est dangereux qu'en cas de pullulation.

Ce puceron est ponctuellement signalé sur les jeunes pousses des pommiers vigoureux. A la différence du puceron vert migrant, les antennes, les pattes et les cornicules sont noires. En outre, il est possible d'observer de nombreux œufs noirs à la base du bourgeon (voir la photo ci-contre).

**Observations du réseau :** cette semaine, des observations de ce puceron ont pu être faites en jeune verger.

### Œufs et pucerons sur bourgeon



H. Hantzberg – Fredon PC

#### Evaluation du risque

Ce puceron est souvent peu préoccupant, mais il est à surveiller sur les jeunes arbres car les attaques peuvent perturber la croissance des pousses et la formation de la couronne.

**Seuil indicatif de risque :** 15% de pousses occupées sur les jeunes plantations.

## • Anthonome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

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



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

La remontée des températures va être propice à leur observation. Ce ravageur reste à surveiller en vergers sensibles.

- **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.

#### **Evaluation du risque**

Le début du vol ayant débuté, il est important de détecter les nouvelles attaques. Cette semaine, les températures seront propices à leur émergence.

#### **Mesures prophylactiques**

Couper et détruire les branches et les rameaux attaqués.

- **Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)**

**Éléments de biologie :** Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes apparaissent et pondent dans les fleurs au stade F-F2 du pommier. L'éclosion se produit 10 à 14 jours après la ponte. La jeune larve trace une galerie sous-épidermique puis se dirige vers le centre de la pomme (dégât primaire). Puis elle s'attaque à d'autres pommes (2 à 5), en s'enfonçant directement dans le fruit (dégât secondaire). On observe une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées. Fin mai à mi-juin, la larve quitte le fruit en faisant un orifice large et à bords très nets, se laisse tomber sur le sol et entre en diapause jusqu'au printemps prochain. On compte une génération par an.

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



H. Hantzberg – Fredon PC

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.

## L'alternance

La variation du nombre de fruits d'une année sur l'autre est appelée l'alternance. Elle est liée au nombre de fleurs qui s'épanouissent au printemps : les années de maigre récolte, la floraison a été faible ; les années de grosse récolte sont quant à elles très florifères.

Ce phénomène est indépendant des conditions météorologiques printanières (qui conditionnent également la qualité des récoltes : gelées printanières qui détruisent les fleurs, pluie qui perturbe la pollinisation...).

L'alternance s'explique par deux mécanismes. D'une part, le développement des fruits mobilise une grande quantité d'énergie au détriment du développement des jeunes pousses et du feuillage. Peu de bourgeons floraux se forment. D'autre part, les pépins des jeunes fruits libèrent des hormones qui empêchent le développement des bourgeons floraux de l'année suivante. Ainsi, l'année qui suit une forte production, les bourgeons floraux sont peu nombreux et la récolte faible.

Les variétés qui ont une forte alternance sont en retard au niveau phénologique.

## Les auxiliaires

Cette semaine, nous avons pu observer des coccinelles et des acariens prédateurs en faible quantité. Les auxiliaires vont être favorisés par les deux jours de beau temps à venir.



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

#### **Respectez la réglementation « abeilles » et lisez sur les abeilles**

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

**Pour en savoir plus :** vous pouvez télécharger la plaquette « [Les abeilles butinent](#) » et la note nationale BSV « [Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !](#) » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur <http://www.itsap.asso.fr/>



**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 ".*