



Pommier

N°03
12/03/2019

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



Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON PC
helene.hantzberg@fredonpc.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON PC
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

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°X du J/M/2019 »*

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2019>

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

Ce qu'il faut retenir

- **Météorologie** : climat pluvieux annoncé cette semaine.
- **Phénologie** : stade C (BBCH 53) à D₃ (BBCH 56) selon les variétés et les secteurs.
- **Tavelure** : deux contaminations calculées par le modèle la semaine dernière : contamination légère du 6 au 7 mars et contamination grave du 8 au 10 mars. Risque « tavelure » cette semaine lors des pluies annoncées.
- **Chancres à Nectria** : contamination possible en période pluvieuse sur parcelles touchées en 2018.
- **Oïdium** : observation de bourgeons oïdiés, début du risque.
- **Puceron cendré** : présence ponctuelle des fondatrices sur bourgeons, à surveiller dans vos parcelles.
- **Puceron vert migrant** : présence non préoccupante.
- **Puceron vert non migrant** : premier signalement sur jeune plantation.
- **Puceron lanigère** : tout début de la reprise d'activité.
- **Anthomome du pommier** : observation des adultes et de piqûres sur bourgeons. Période de ponte en cours.
- **Xylébore** : pièges à poser dès à présent.
- **Punaises phytophages** : observation de l'espèce *Rhaphigaster nebulosa*.
- **Auxiliaires** : présence de coccinelles et de l'acarien prédateur *Trombidium* sp.
- **Prochain BSV** : mardi 19 mars.



Météorologie

La semaine dernière, les températures étaient légèrement supérieures aux normales saisonnières (T° moyenne de 8,5°C). Sur la majorité des secteurs, des précipitations ont été enregistrées du lundi 4 au dimanche 10 mars (cumuls de 18,5 à 20,7 mm en Vienne et de 36 mm en Deux-Sèvres).

Le climat devrait rester humide cette semaine, avec des averses à craindre chaque jour. Selon les prévisions, les températures moyennes seront stables par rapport à la semaine dernière (T°C de 8,5°C environ). Une vigilance s'impose le lundi 18 et le mardi 19 mars car les températures minimales annoncées seront proches de 0°C.

Phénologie

Pink Lady	C ₃ : oreille de souris (BBCH 54) D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56)
Gala	C ₃ : oreille de souris (BBCH 54) D : apparition des boutons floraux (BBCH 56)
Golden	C : éclatement des bourgeons (BBCH 53) C ₃ : oreille de souris (BBCH 54)

Les variétés ont globalement toutes atteint le stade de sensibilité à la tavelure, hormis les variétés plus tardives telles que Belchard, Canada, HoneyCrunch (stade C – BBCH 53).

Stades phénologiques



Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC

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-C₃ 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-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 2018 en vergers non traités : un lot à Savigny-Lévescault – 86 (lot 1) et un lot à Secondigny - 79 (lot 2).

Sur le lot 2 (Secondigny), nous avons observé **19 spores** suite aux pluies enregistrées du 4 au 10 mars.

• Modélisation

Explications concernant la modélisation de la tavelure : voir le BSV n°2 du 5 mars 2019.

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL/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	8 mars	10 mars	7,2	2,8	Grave	12,7	1,8
	6 mars	7 mars	20,8	1,6	Légère		
86 Thurageau	8 mars	10 mars	0	0	Nulle	13,9	6,4
	6 mars	7 mars	16	2,5	Nulle		

Date J0 : 14 février 2019.

Type d'hiver : Hiver froid

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

La situation est très différente selon la station concernée. Sur la station de Secondigny, deux contaminations ont été calculées suite aux nombreuses pluies enregistrées la semaine dernière : une contamination légère du 6 au 7 mars et une contamination grave du 8 au 10 mars.

Pour la station de Thurageau, les pluies du 6 et 7 mars ont entraîné une projection, mais les périodes d'humectation n'ont pas été suffisamment longues pour permettre une contamination. Par la suite, aucune pluie n'est intervenue, ce qui a induit une projection et une contamination nulles. En revanche, le nombre de spores mûres s'est accumulé chaque jour sec pour constituer un stock de 6,4% de spores projetables à la prochaine pluie.

A noter que le processus de maturité des périthèces s'accélère : actuellement de 1%, il devrait atteindre 2% de spores mûres par jour à partir du samedi 16 mars.

Evaluation du risque

Deux contaminations ont été calculées la semaine dernière sur la station de Secondigny. La première contamination (6 au 7 mars) concerne seulement les variétés précoces car les autres variétés n'avaient pas encore atteint le stade de sensibilité à la tavelure. La deuxième contamination (8 au 10 mars) a pu toucher un nombre plus important de variétés, excepté les variétés tardives telles que Golden, Belchard, etc.

Cette semaine, un risque tavelure est à prévoir lors des pluies annoncées. Pour les secteurs n'ayant pas enregistré de précipitations dernièrement, le stock de spores projetables peut être conséquent.

Chancre à *Nectria* (*Neonectria ditissima*)

La situation sanitaire demeure préoccupante en Gâtine et la maladie progresse également dans des secteurs moins humides du département de la Vienne. Ce chancre provoque des mortalités de rameaux voire de charpentières. Il peut aussi s'attaquer aux fruits en vergers en occasionnant une pourriture sèche au niveau de l'œil ou du pédoncule.

Éléments 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. 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 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.

Evaluation du risque

En raison des pluies annoncées cette semaine, un risque de contamination existe sur les parcelles touchées par cette maladie.

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

En 2018, l'oïdium était fréquemment observé, mais en faible intensité. Cette maladie 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, 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. Les feuilles sont sensibles à l'oïdium lorsqu'elles sont jeunes. Elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau :

Les premiers symptômes primaires d'oïdium sur bourgeons sont signalés au sein de 3 parcelles, pour un total de 7 parcelles observées le lundi 11 mars.



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 PC)

Evaluation du risque

Les pluies éparées seront favorables à l'oïdium cette semaine.

Mesures prophylactiques :

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

Pucerons

• Puceron cendré (*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 du puceron vert migrant.

Observations du réseau :

Nous observons une éclosion des œufs d'hiver depuis la semaine dernière. Le nombre de bourgeons occupés par les fondatrices est très faible et évolue peu pour le moment.

Evaluation du risque

La période à risque est en cours.

Seuil indicatif de risque : présence.

- **Puceron vert migrant** (*Rhopalosiphum insertum*)

Éléments de biologie :

Les fondatrices, de couleur vert à jaunâtre, donnent naissance à une génération d'individus majoritairement aptères. Ces pucerons peuvent provoquer une crispation du feuillage mais n'occasionnent généralement pas de dégât significatif.

Observations du réseau :

Les fondatrices sont ponctuellement observées sur les bourgeons.



Une fondatrice sur bourgeon

(Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC)

Evaluation du risque

Ce puceron ne représente généralement pas un risque pour le pommier. A l'inverse, sa présence précoce attire les insectes prédateurs.

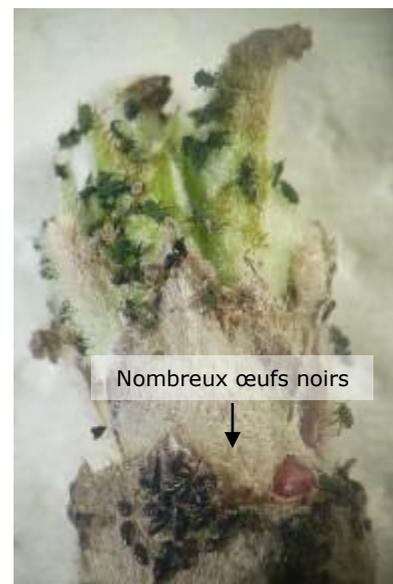
- **Puceron vert non migrant** (*Aphis pomi*)

Éléments de biologie :

Les fondatrices donnent naissance à des individus aptères. 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.

Observations du réseau :

Un observateur nous signale la présence de fondatrices sur une jeune plantation. Ce puceron est facilement reconnaissable car à la différence du puceron cendré et du puceron vert non migrant, de nombreux œufs sont déposés sur chaque bourgeon (voir la photo ci-contre).



Œufs et pucerons sur bourgeon

(Crédit photo : H. Hantzberg - Fredon PC)

Evaluation du risque

Ce puceron n'est dangereux qu'en cas de pullulation.

• Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

Eléments de biologie :

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 boursouffures d'aspect chancreux entravant la circulation de la sève.

Observations du réseau :

Actuellement, nous observons les prémices de la **reprise d'activité** de ce puceron (production de laine cireuse) sur trois parcelles de référence, pour un total de 7 parcelles observées.



Réactivation des foyers

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Evaluation du risque

Aucun risque pour le moment.

Anthonyme du pommier (*Anthonomus pomorum*)

Ce charançon peut causer de graves dégâts, notamment en agriculture biologique.

Eléments de biologie :

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 ». Le jeune adulte sort en faisant un trou dans les pétales desséchés, puis s'alimente pendant une courte période avant d'entrer en diapause. Ces piqûres de nutrition occasionnées sur pommes peuvent être à l'origine de dégâts en forme d'entonnoir.

Observations du réseau :

Des anthonomes adultes sont signalés depuis la semaine dernière. Le lundi 11 mars, nous avons observé des accouplements, ce qui signifie que les femelles déposent actuellement les œufs dans les fleurs, à l'intérieur des bourgeons.

Nous avons également noté des piqûres de nutrition sur bourgeons (jusqu'à 6% de bourgeons touchés dans une parcelle biologique).



Un couple d'anthonomes et une piqûre sur bourgeon

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Evaluation du risque

La période à risque de ponte est en cours pour l'ensemble des variétés sur les parcelles sensibles.

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

Chenilles défoliatrices

Éléments de biologie :

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles (arpen-teuses, noctuelles et tordeuses). La plupart 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 :

Nous avons observé de jeunes chenilles arpen-teuses et urticantes sur les bouquets floraux de deux parcelles témoins non traitées.

Evaluation du risque

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*)

Ce coléoptère xylophage reste un ravageur pouvant être problématique dans certaines parcelles.

Éléments 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. Il est possible de le détecter en repérant les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs. 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 racinaire) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

Evaluation du risque

Selon les prévisions météorologiques, les températures diurnes ne devraient pas être suffisantes pour permettre l'émergence des femelles. Sur le secteur sud Nouvelle-Aquitaine, des xylébores ont été piégés fin février. Si le piégeage est envisagé, celui-ci est à mettre en place dès à présent.

Mesures prophylactiques :

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.

Piégeage massif :

En cas de dégâts l'an dernier, il est possible de contrôler les populations par piégeage massif (8 pièges/ha/saison). Ce dispositif nécessite un entretien minimum :

- Rechargement en liquide attractif hebdomadaire (bihebdomadaire si on utilise un gélifiant).
- Raclage puis ré engluage des plaques après chaque vol significatif.

Punaises phytophages

Une observatrice nous signale la présence de la punaise *Rhaphigaster nebulosa* sur une parcelle biologique.



Rhaphigaster nebulosa

(Crédit photo : H. Hantzberg – Fredon PC)

Auxiliaires

Les observations du lundi 11 mars ont permis de relever la présence de coccinelles adultes (*Chilocorus* sp) et de 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 et de la Vienne, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, SAS 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'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 ".