



Pommier / Poirier

N°05
30/03/2018



Animateur filière

Sandra CHATUFAUD
FREDON Limousin

sandra.chatufaud@fredon-limousin.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/Poirier Edition Zone
Limousin N°05
du 30/03/2018 »*



Edition **Zone Limousin**
Départements Nord 24/19/87/23

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF
<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](#)

Ce qu'il faut retenir

Poirier

- **Stades dominants C3 (BBCH 54) à D3 (BBCH 56)** selon les variétés et les secteurs.
- **Psylle du poirier** : période de risque d'éclosions en cours ainsi que le développement larvaire.
- **Pucerons mauves** : période d'éclosions en cours.





Pommier

- **Stades B (BBCH 51) à D (BBCH 55)** selon les variétés et les secteurs.
- **Tavelure** : risque de contamination possiblement élevé lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Chancre à nectria** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2017.
- **Oïdium** : contamination possible dès le stade CC3, en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2017.
- **Pucerons cendrés et pucerons verts** : observations des fondatrices en toutes situations.
- **Acariens** : période propice à la prophylaxie.
- **Xylébores** : reprise d'activité à venir avec la hausse des températures moyennes. Penser à poser les pièges.
- **Anthonomes** : la période à risque sera effective avec la hausse des températures moyennes.

Poirier

• Stade phénologique

Les stades dominants sont le stade C3 (BBCH 54) et le stade D-D3 (BBCH 56). Selon les variétés (Conférence, William's, Beurré Hardy, Doyenné du Comice, Harrow sweet...), on note aussi des stades C (BBCH 53) et les tous premiers stades E (BBCH 57)

Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
5 = Apparition de l'inflorescence				
53	C	ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.		Doyenné du Comice Conférence William's Beurré Hardy Harrow Sweet
54	C3	OREILLE DE SOURIS Les extrémités des feuilles dépassent les écailles de 10 mm ; les premières feuilles se séparent.		Conférence William's Beurré Hardy Harrow Sweet
55 - 56	D - D3	BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.		Conférence William's Beurré Hardy Harrow Sweet
57	E	BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.		Harrow Sweet

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Les dernières observations, réalisées le 26 mars, font état d'une nette diminution des pontes et d'une **intensification des éclosions en tous secteurs**. L'hétérogénéité entre les parcelles peut traduire un décalage de précocité, mais aussi une pression moindre sur des vergers.

	Pontes	Éclosions
Secteurs précoces Voutezac et St-Cyr-La-Roche (19)	40 à 62 % de bois occupés par 3 à 4 œufs en moyenne	54 à 80 % de bourgeons occupés par 4 à 5 larves en moyenne, dont 70 à 82 % de L2 et L3
Secteurs tardifs Beysenac et St Pardoux Corbier (19)	10 à 38 % de bois occupés par 1 à 3 œufs en moyenne	4 à 10 % de bourgeons occupés par 1 à 2 larves, dont 50 % de L1 et 50 % de L2.

Evaluation du risque

La période actuelle est celle de l'intensification des éclosions en tous secteurs. Les conditions climatiques prévues pour les prochains jours pourraient être favorables aux éclosions et au développement larvaire.

Seuil indicatif de risque : 10% de pousses occupées par des œufs ou des larves pour 100 pousses observées du stade B à C.

De l'apparition des boutons floraux à l'apparition des premières fleurs, les larves de psylles sont cachées dans les corymbes. Vous pouvez donc réaliser des observations à la loupe au verger afin de déceler le stade dominant qui renseigne sur le passage d'une génération à l'autre.

Caractères distinctifs :

- ✚ larves jeunes L1, L2, L3 : taille plus petite, couleur jaunâtre, ébauches alaires petites et séparées,
- ✚ larves âgées L4, L5 : plus grande taille, couleur brunâtre, superposition des ébauches alaires.

Mesures prophylactiques : La faune auxiliaire du verger (punaises prédatrices) nécessaire à la réduction des populations de psylle doit être préservée notamment en conservant un environnement favorable.

Mesures alternatives : Sur les parcelles à problème, il est possible d'utiliser de l'argile blanche comme barrière physique. En effet, cette argile blanche naturelle très fine et exempte de fer n'est pas létale mais irritante et répulsive pour les psylles adultes. Elle perturbe ainsi le dépôt d'œufs et peut permettre de ralentir la prolifération des psylles.

• Anthonome d'hiver du poirier (*Anthonomus pyri*)

Éléments de biologie

Les œufs pondus en automne à l'intérieur des bourgeons éclosent à la fin de l'hiver et au début du printemps. La larve se développe aux dépens du bourgeon à fleurs, dévorant ainsi les boutons floraux. Les nouveaux adultes apparaissent en avril-mai. Ils ont une activité intense pendant 5 à 6 semaines durant laquelle ils se nourrissent en mordillant la partie inférieure des bourgeons foliaires puis estivent. Ils reprennent leur activité en septembre et pondent ; la femelle perfore les bourgeons à fleurs à l'aide de son rostre et dépose un œuf. Certains individus peuvent hiverner et ne pondre qu'au printemps.

Les dégâts sont visibles en fin d'hiver ou au début du printemps. Les bourgeons floraux attaqués par les larves ne s'ouvrent pas du tout, se dessèchent avant ou au moment de la pleine floraison.

Observations du réseau

Sur une parcelle de référence, il a été observé des bourgeons desséchés avec présence de larve d'anthonome.

Evaluation du risque

Réalisez un suivi régulier des bourgeons afin de connaître l'intensité de l'attaque au sein de la parcelle.



Anthonome du poirier
(Crédit Photo : INRA)



Larve d'anthonome du poirier
(Crédit Photo : FREDON Limousin)

- **Puceron mauve (*Dysaphis pyri*)**

Éléments de biologie

Les œufs déposés à l'automne passent l'hiver dans les crevasses des organes végétatifs du poirier. Ils éclosent à partir de mi-mars.

Les jeunes fondatrices s'introduisent à l'intérieur des bourgeons floraux. 3 à 7 générations se succèdent et colonisent les feuilles.

Les feuilles attaquées se recroquevillent fortement et transversalement, prenant rapidement une coloration vert jaunâtre. En cas de forte infestation, un abondant miellat est rejeté ce qui peut provoquer des brûlures de feuilles, de la fumagine et une interruption de la croissance. Par ailleurs, l'enroulement des feuilles favorise l'installation du Psylle commun du poirier.

Les ailés apparaissent à partir de la 3^{ème} génération (en juin) et se reproduisent sur les gaillets, leur hôte secondaire. Ils retournent sur le poirier à l'automne (septembre) pour pondre les œufs d'hiver.

Observations du réseau

Des pucerons sont observés en secteurs précoces.

Evaluation du risque

Période d'éclosions en cours. Surveillez vos parcelles pour détecter les éclosions.

- **Dépérissement du poirier (*Pear decline*)**

Le *Pear decline* est une maladie à phytoplasme qui provoque un dépérissement plus ou moins brutal des arbres contaminés (production plus faible, fruits de petit calibre). Un des vecteurs de cette maladie est le psylle du poirier.

Les symptômes (voir BSV précédents).

Evaluation du risque

Le *Pear decline* est une maladie incurable ; tout arbre atteint doit être éliminé. La prévention consiste en l'utilisation de matériel végétal certifié et en la maîtrise de l'agent vecteur de cette maladie, le psylle du poirier.

- **Tavelure**

Cf. Informations dans le chapitre « Pommier ».





Evaluation du risque

Le 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.

Pommier

• Stades phénologiques

Les stades dominants pour Golden, variété principale cultivée sur la zone Limousin, **sont B à C pour les secteurs tardifs** (Juillac, Lubersac (19), St Yrieix La Perche (87)) **et C à C3 pour les secteurs précoces** (Allasac, Voutezac (19), Sarlande (24)).

Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
5 = Apparition de l'inflorescence				
51	B	GONFLEMENT DES BOURGEONS Premier gonflement visible du bourgeon floral; les écailles ont des taches claires et s'allongent.		Canada Grise, Ste Germaine, Chanteclerc Golden, Pinova, Gala, Braeburn, Granny, Opale
53	C	ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.		Ste Germaine, Chanteclerc, Golden , Pinova Gala, Braeburn, Granny, Opale
54	C3	OREILLE DE SOURIS Les extrémités des feuilles dépassent les écailles de 10 mm ; les premières feuilles se séparent.		Golden , Dalinette, Pinova, Braeburn, Gala, Granny, Opale
55	D	BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.		Golden, Pinova, Braeburn, Opale

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Le risque tavelure dépend :

- **de l'importance de la « projection »** : à chaque pluie, seules les spores à maturité sont projetées.
- **de l'importance de la « contamination »** : en fonction des conditions d'humectation du feuillage et des températures, un nombre plus ou moins grand de spores vont germer et contaminer le végétal.

Suivi des projections de spores

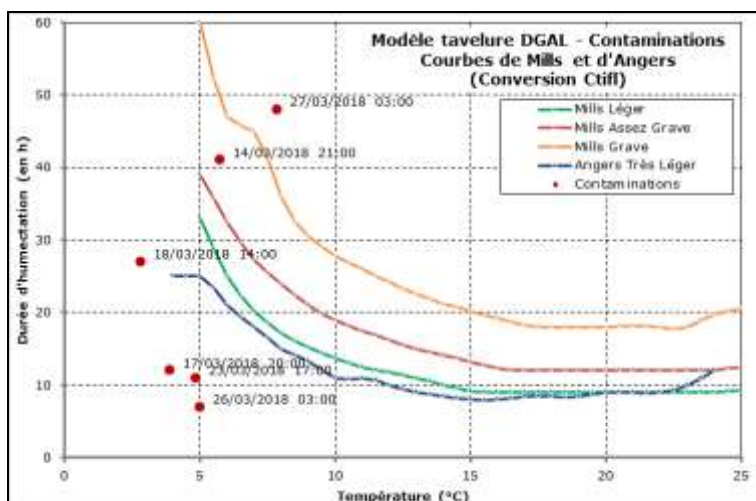
Les épisodes pluvieux du 17 au 28 mars ont entraîné des projections de spores dont **60% des spores observées ont été captées le 27 mars.**

	Lieux	Du 15 au 21/03	Du 22 au 28/03
Nombre de spores piégées par les capteurs situés à :	ORGNAC / VEZERE (GIE PERLIM)	145	4495
	OBJAT (FREDON Limousin)	274	1152
	ST YRIEIX LA PERCHE (INVENIO)	-	2300

La différence de quantité de spores captées entre les deux sites s'explique par l'utilisation de deux capteurs différents (Type Marchi à Orgnac et St Yrieix et Type Burkard à Objat) et aussi par un inoculum tavelure plus ou moins important dans le lit de feuilles.

Modélisation

Le modèle Tavelure Inoki® DGAL est alimenté avec les données météorologiques des stations de Lubersac (19), Objat (19), Coussac-Bonneval (87), Verneuil (87) et Dun-Le-Palestel (23). **Il permet de définir un risque « tavelure » a posteriori, c'est-à-dire après une pluie contaminatrice selon les courbes de Mills.** Il permet également de calculer une donnée prévisionnelle : la proportion d'ascospores mûres et donc projetables à la prochaine pluie.



Courbes de Mills

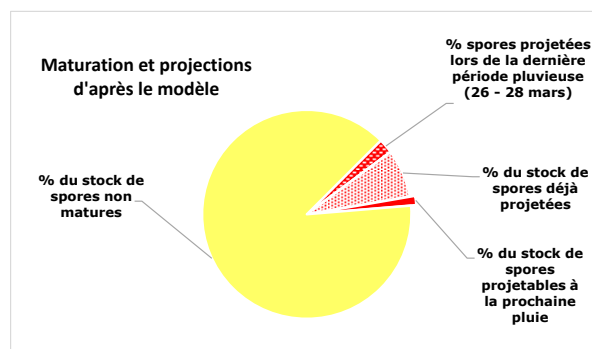
Le modèle a conclu pour la période du 26 au 28 mars sur des contaminations assez graves à graves sur l'ensemble des secteurs à cause d'une durée d'humectation de plus de 40 heures couplée à une température moyenne de 6 à 8 °C selon les secteurs.

Station		Date de Contamination Durée d'humectation	Cumul de Pluie (en mm)	Gravité*
87	COUSSAC BONNEVAL	Du 14 au 19/03	22.5	AG
		Du 26 au 28/03	18.5	G
	VERNEUIL	Du 14 au 19/03	30	AG
		Du 26 au 28/03	21	AG
19	LUBERSAC	Du 14 au 19/03	32.4	L
		Du 26 au 28/03	24	G
	OBJAT	Du 14 au 17/03	25.2	L
		Du 26 au 28/03	21.8	G
23	DUN LE PALESTEL	Du 14 au 17/03	15.5	L
		Du 26 au 28/03	23	G

* Les niveaux de risques Nul (-), Très Léger (TL), Léger (L), Assez Grave (AG) et Grave (G) ne peuvent être donnés qu'a posteriori.

A ce jour, le modèle annonce que :

- 6 à 9% du stock annuel a été projeté.
- selon les sites, 3 à 4% de spores du potentiel annuel auraient été projetés lors des épisodes pluvieux du 23 au 28 mars.
- 0.6 à 2.8% de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.



Evaluation du risque

Toute pluie pourra donner lieu à des projections de spores. Le stade de sensibilité à la tavelure (BBCH 53) est atteint pour la majorité des variétés et des secteurs.

Un risque de contamination existe et pourrait être d'autant plus élevé compte tenu de la hausse des températures et de la durée d'humectation prévues.

- **Chancre européen (*Nectria galligena*)**

Eléments de biologie

Les ascospores et les conidies sont libérées de la fin d'hiver à l'automne 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.**

L'existence de plaies sur les arbres (taille, gonflement des bourgeons, fissure de l'écorce due au gel ou à la grêle, cicatrice foliaire) **conditionne également l'apparition de chancres.**

En parcelles sensibles, c'est-à-dire ayant déjà des chancres à *Nectria*, **le stade B « début de gonflement » marque le début de la période à risque de contamination et sera continu en période de pluie.**

Evaluation du risque

Période de sensibilité en cours. Le risque sera élevé avec le retour des températures douces lors des périodes humides.

Mesures prophylactiques

Afin de réduire l'inoculum de ce champignon et de limiter ainsi sa propagation, broyer les bois de taille et les débris de curetage.

- **Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)**

Eléments de biologie

Une forte humidité de l'air et des températures comprises entre 10°C et 20°C sont les conditions climatiques favorables au développement du champignon.

Evaluation du risque

Le stade C-C3 (BBCH 53-54), atteint sur la majorité des variétés et du bassin de production, marque le début de la période à risque.

Surveillez les parcelles contaminées en 2017 et éliminez les pousses oïdiées.

- **Puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*) et puceron vert (*Aphis pomi*)**



Fondatrices de puceron cendré (photo 1) et puceron vert (photo 2)

Observations du réseau

On observe régulièrement des fondatrices sur les bourgeons de nos parcelles de référence.

Seuil indicatif de risque atteint dès que :

- ✚ la présence de puceron cendré est notée dans la parcelle.
- ✚ 15% des bouquets sont occupés par le puceron vert.

Evaluation du risque

Période d'éclosions en tous secteurs.

- **Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)**

Observations du réseau

Les suivis d'œufs d'acariens rouges, réalisés sur planchettes en conditions naturelles sur les sites de Voutezac et Concèze, montrent que les éclosions n'ont pas débuté.

Seuil indicatif de risque atteint si :

- ✚ 40% des bourgeons sont porteurs de plus de 10 œufs viables d'acariens rouges.
- ✚ 50% des feuilles de rosette sont occupées par au moins une forme mobile.

Evaluation du risque

Le risque est plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges et/ou présentant une faible population d'auxiliaires. Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum (voir le protocole BSV précédent).

- **Anthomome du pommier (*Anthonomus pomorus*)**

Eléments de biologie

Le vol débute dès que les températures maximales sont de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C.

Ce charançon pond (photo 2) dans les fleurs à l'intérieur des bourgeons, au stade B-C. Les fleurs ne s'épanouissent pas et prennent l'aspect caractéristique de « clou de girofle » (photo 3).|



(Crédit Photos : Photo 1 et 2 : <http://www.cliniquedesplantes.fr/> - Photo 3 : <http://www7.inra.fr/>)

Observations du réseau

Les parcelles concernées par ce ravageur en 2017 doivent faire l'objet d'un suivi régulier dès à présent. La méthode la plus simple consistera à réaliser des frappages : une pièce de tissu clair (40 cm x 40 cm) permet de recueillir les insectes lorsque l'on frappe les branches.

Seuil indicatif de risque : 30 adultes pour 100 battages.

Evaluation du risque

La reprise d'activité des anthonomes se fera avec la hausse des températures moyennes. **Soyez donc vigilants sur vos parcelles à problème « anthonomes » récurrent.**

• Xylébore

Eléments de biologie

Ces insectes xylophages (= mangeurs de bois) sont des coléoptères appartenant à plusieurs espèces. L'espèce la mieux connue sur feuillus est le **xylébore disparate (*Anisandrus dispar*)** : xylophage strict ; il s'attaque à de nombreuses essences. Sa couleur varie du noir au brun foncé brillant et sa taille de 3,2 à 3,6 mm (pour les femelles).

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.

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

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.

La hausse des températures diurnes devraient être favorables aux émergences.

Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes et d'observer régulièrement les arbres afin de détecter les premières attaques. De plus, il est également recommandé d'arracher et supprimer les arbres dépérissants.

Dans les situations à forte pression, et mené conjointement avec un bon contrôle cultural (c'est un point essentiel), il est possible de recourir à du piégeage massif.

Ce dispositif comprend la pose de huit pièges en croisillons rouges avec un flacon d'alcool éthylique à 48° dénaturé à l'éther par hectare. Il nécessite un entretien minimum :

- Rechargements en liquide attractif hebdomadaires (bi-hebdomadaires si on utilise un gélifiant mélangé à l'alcool) ;
- Raclage, puis ré-engluage des plaques après chaque vol significatif.



Si vous envisagez de lutter contre ce ravageur via cette méthode, pensez à installer vos pièges dès à présent.

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier / Poirier – Edition Zone Limousin sont les suivantes : FREDON Limousin, la Chambre d'agriculture de Corrèze, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA du Roseix, la Coopérative fruitière de Pompadour, le CFPPA de Saint-Yrieix-La-Perche et l'exploitation du LEGTPA de Brive Voutezac.

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'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".