



Pommier / Poirier

N°04
15/03/2019



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°XX
du XX/XX/XXXX »*



Edition **Zone Limousin**

Départements Nord 24/19/87/23

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

Ce qu'il faut retenir

Poirier

- **Stade D - D3 (BBCH 55 - 56)** dominant pour l'ensemble des variétés.
- **Psylle du poirier** : Période de risque d'éclosions en cours en tous secteurs.
- **Pucerons mauves** : Période de risque d'éclosions en cours

Pommier

- **Stade C - C3 (BBCH 53 - 54)** dominant pour toutes les variétés en tous secteurs.
- **Tavelure** : Risque de contamination pour l'ensemble des variétés lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Chancre à nectria** : Contamination possible dès le stade B (BBCH 51), en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2018.
- **Oïdium** : Contamination possible dès le stade C-C3, en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2018.
- **Anthonyme** : Période de risque de pontes en cours.
- **Xylébores** : Reprise d'activité à venir avec la hausse des températures moyennes. Penser à poser les pièges.
- **Acariens** : Période propice à la prognose.

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...) et les situations géographiques (Objat, Voutezac, St Cyr La Roche, Beyssenac, St Pardoux L'Ortigier (19))

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
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.		William's Beurré Hardy Harrow Sweet

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Les dernières observations, réalisées le 12 mars, font état de nombreux œufs et d'une **intensification des éclosions en tous secteurs.**

	Pontes	Eclosions
Secteurs précoces Voutezac et St-Cyr-La-Roche (19)	45 à 75 % de bois occupés par 6 à 8 œufs en moyenne	70 à 75 % de bourgeons occupés par 6 à 7 larves en moyenne, dont 11 % de L1, 82 % de L2 - L3 et 7 % de L4
Secteurs tardifs Beyssenac et St Pardoux-Corbier (19)	20 à 23 % de bois occupés par 4 à 6 œufs en moyenne	4 à 25 % de bourgeons occupés par 1 à 3 larves, dont 21 % de L1, 79 % de L2 - L3.

L'hétérogénéité entre les parcelles peut traduire un décalage de précocité mais aussi une pression moindre sur des vergers.

Evaluation du risque

La période actuelle correspond à l'intensification des éclosions. **Le risque est en cours avec les éclosions des larves et l'apparition des tissus tendres des bourgeons nécessaires à l'alimentation des jeunes larves.**

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.



Larves de psylles L1 – L2 – L3

(Crédits Photo 1 : <http://entomology.tfrec.wsu.edu> – Photo 2 : FREDON Limousin)

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.



Punaises prédatrices

1 : Anthocoris – 2 : Orius

(Crédits Photo 1 Biotop – Photo 2 : Biobest)

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. Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage Cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

• 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^e 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 dans les boutons floraux.

Evaluation du risque

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

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage Cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

- **Anthronome d'hiver du poirier (*Anthonomus pyri*)**

Eléments 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 perce les bourgeons à fleurs à l'aide de son rostre et dépose un œuf. Certains individus peuvent hiverner et ne pondre qu'au printemps.



Anthronome du poirier
(Crédit Photo : INRA)



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

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.

Evaluation du risque

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

- **Cécidomyie des poirettes (*Contarinia pyrivora*)**

Eléments de biologie

Ce diptère inféodé au poirier n'a qu'une seule génération au printemps. Il apparaît fin mars - début avril et la durée du vol est de 5 à 14 jours. L'accouplement et la ponte ont lieu juste après la sortie. La femelle dépose ses œufs en paquets de 12 à 15 sur les anthères ou sur le pistil des boutons floraux au stade D3 - E. Les jeunes larves pénètrent dans l'ovaire qui se déforme et accélère sa croissance. A la fin de leur développement, elles quittent le fruit par des fissures ou en perforant l'épiderme, sautent et s'enfoncent dans le sol à environ 5 cm de profondeur ; chacune se confectionne un cocon et se nymphose.

Evaluation du risque

Le risque sera élevé si le vol des adultes coïncide au stade phénologique précis D3 - E (BBCH 56 - 57) pour la ponte.

- **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 sont présentés dans les [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**





Le stade sensible (C3-D) est atteint pour l'ensemble des variétés sur les parcelles situées en secteur précoce (Objat, Saint-Cyr-La-Roche, Voutezac, Beyssenac, Saint-Pardoux-Cobier).

Cf. Informations dans le chapitre « Pommier ».

Pommier

• Stades phénologiques

Le suivi végétatif des parcelles situées à Concèze, Beyssenac, Lubersac, Saint-Pardoux-Corbier, Troche, Orgnac-Sur-Vézère, Voutezac, Objat, Allassac, Sadroc, Vigeois, Uzerche (19), Saint-Yrieix-La-Perche (87), St-Cyr-Les-Champagnes (24) conclut sur des évolutions assez homogènes :

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, Golden, Pinova
53	C	ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.		Canada Grise, Ste Germaine, Golden , Pinova Gala, Granny, Opale
54	C3	OREILLE DE SOURIS Les extrémités des feuilles dépassent les écailles de 10 mm, les premières feuilles se séparent.		Golden , Pinova, Gala, Granny, Opale
55	D	BOUTON VERT Les 1ers boutons floraux sont visibles, non épanouie		Gala, Granny, Opale

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Suivi des projections de spores

Les épisodes pluvieux du 1^{er} au 15 mars ont entraîné de faibles projections de spores.

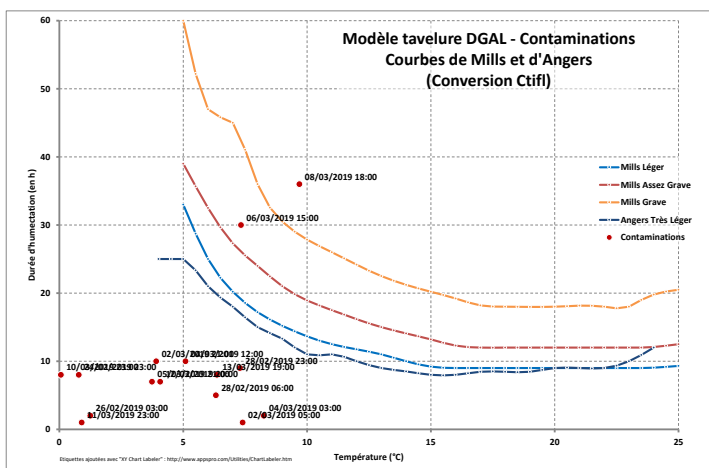
	Lieux	Du 1 ^{er} au 4/03	Du 6 au 10/03	Du 12 au 15/03	Cumul spores projetées
Nombre de spores piégées par les capteurs* situés à :	ORGNAC / VEZERE (COOPLIM)	0	5	6	11
	OBJAT (FREDON Limousin)	0	6	2	8
	ST YRIEIX LA PERCHE (INVENIO)	0	0	1	1

*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.

Le modèle a conclu pour la période du 6 au 10 mars sur des contaminations assez graves à graves sur l'ensemble des secteurs à cause d'une durée d'humectation de plus de 60 heures couplée à une température moyenne de 7 à 9°C selon les secteurs.



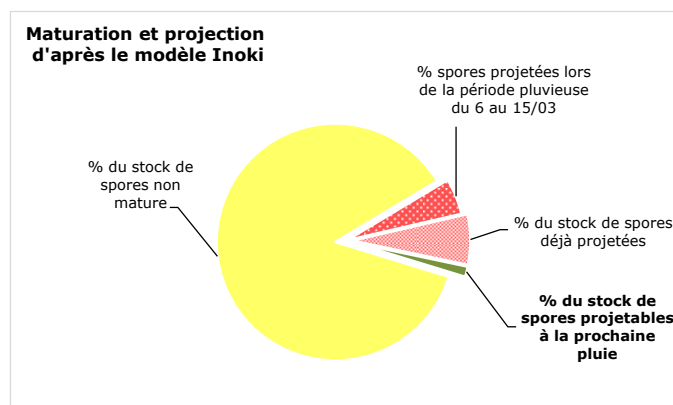
Courbes de Mills

Station		Date de Contamination Durée d'humectation	Cumul de Pluie (en mm)	Gravité*
87	COUSSAC BONNEVAL	Du 6 au 10/03	17	G
		Du 12 au 15/03	4	G
	VERNEUIL	Du 6 au 10/03	28	G
		Du 12 au 15/03	5	-
19	LUBERSAC	Du 6 au 10/03	16	G
		Du 12 au 15/03	10	L
	OBJAT	Du 6 au 10/03	39	G
		Du 12 au 15/03	6	TL
23	DUN LE PALESTEL	Du 6 au 10/03	28	AG
		Du 12 au 15/03	11	AG

* 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 selon les secteurs :

- 5 à 9 % du stock annuel a été projeté.
- selon les sites, 4 à 6 % de spores du potentiel annuel auraient été projetés lors des épisodes pluvieux du 6 au 15 mars.
- 1 à 1.7 % de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.



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.

Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18h	17h	14h	13h	12h	11h	9h	8h

Evaluation du risque

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

Météo-France prévoit pour dimanche 17/03 des épisodes pluvieux. **Un risque de contamination existe** et pourrait être d'autant plus élevé si les conditions de températures et d'humectation du feuillage sont réunies pour permettre aux spores de germer et infecter le végétal.

• 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.**

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

Le champignon, qui a passé l'hiver sous la forme de mycélium dans les écailles des bourgeons, reprend son activité au stade C3. Il envahit les organes (feuilles de rosettes) issus de bourgeons contaminés au printemps dernier et forme les foyers primaires sur principalement les boutons floraux puis les fleurs.

Suivant les conditions climatiques (forte humidité de l'air et température comprise entre 10°C et 20°C), les attaques primaires produisent des conidies qui donneront naissance aux foyers secondaires.

Evaluation du risque

Le stade C-C3 (BBCH 53-54), atteint sur l'ensemble des variétés et du bassin de production, marque le début de la période à risque. Surveillez les parcelles contaminées en 2018 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)

Éléments de biologie

Les œufs d'hiver donnent naissance au printemps à des femelles aptères (sans ailes), **les fondatrices**, qui sont ensuite à l'origine de plusieurs générations d'individus aptères ou ailés. Les colonies occasionnent des dégâts conséquents sur les feuilles et les fruits. Les fruits piqués se déforment et se nanifient alors que les feuilles s'enroulent irréversiblement, limitant ainsi l'activité photosynthétique.

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.

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage Cf. Note de service DGAL/SDQP/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

- **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 Lubersac (19), montrent que les éclosions n'ont pas débuté.

Evaluation du risque

- **Pour les parcelles avec moins de 40 % de bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, le risque est faible. A partir de début mai des observations sur feuilles pourront être réalisées afin de suivre les remontées de populations.

- **Pour les parcelles avec plus de 40 % des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, un accroissement rapide des populations sera à craindre et nécessitera une gestion des parcelles avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage Cf. Note de service DGAL/SDQP/2019-144 du 13/02/2019 en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

• Anthonome du pommier (*Anthonomus pomorus*)

Observations du réseau

Aucun anthonome n'a été observé lors des battages réalisés dans deux parcelles de référence situées à Voutezac et Troche (19).

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

Evaluation du risque

Les températures en cours et annoncées pour les jours à venir sont favorables à la reprise d'activité de l'anthonome ; c'est-à-dire piqûres nutritionnelles puis pontes dans les bourgeons 10 à 15 jours après leur sortie.

Soyez donc vigilants sur vos parcelles à problème « anthonomes » récurrent.

• Xylébores

Eléments de biologie

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).

La sortie des adultes a été signalée début mars par des producteurs.



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.

Les températures diurnes actuelles sont peu 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 croisillon rouges avec un flacon d'alcool éthylique à 48°C dénaturé à l'éther par hectare. Il nécessite un entretien minimum :

- Rechargements en liquide attractif hebdomadaires (bihebdomadaires 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'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 ".