



Pommier / Poirier

N°09
19/04/2019



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°X
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

Pommier

- **Stade F (BBCH 61) à G (BBCH 67).**
- **Tavelure** : risque de contamination pour l'ensemble des variétés lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Oïdium** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2018.
- **Feu bactérien** : période de forte sensibilité avec la hausse des températures.
- **Pucerons cendrés** : période à risque en cours.
- **Pucerons lanigères** : reprise d'activité en cours sur les broussins.
- **Acariens** : éclosions en cours en tous secteurs.
- **Chenilles défoliatrices** : reprise d'activité en cours.
- **Tordeuses** : pièges à poser dès à présent.
- **Carpocapse** : pièges à poser dès à présent.
- **Hoplocampe** : période de risque de vol et de pontes. A surveiller avec des pièges.
- **Résistances aux produits de protection des plantes** : en cas de suspicion de résistance, signalez les cas (analyses en laboratoire possible).

Poirier

- **Stades F2 (BBCH 65) à I (BBCH 71).**
- **Psylle du poirier** : risque de ponte et des éclosions de larves de 2ème génération en cours en secteurs précoces.
- **Pucerons mauves** : période de risque d'éclosions en cours.
- **Hoplocampe** : période de risque de vol et de pontes. A surveiller avec des pièges.

Pommier

• Stades phénologiques

Les stades dominants pour Golden, variété principale cultivée sur la zone Limousin, sont F – F2 pour les secteurs tardifs et F2 - G pour les secteurs précoces.

Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
6 = Floraison				
61	F	DEBUT FLORAISON Environ 10 % des fleurs sont ouvertes.		Golden, Gala
64 - 65	F2	PLEINE FLORAISON Toutes les fleurs de 50 % des bouquets sont ouvertes ou plus de 50 % des fleurs sont ouvertes, les premiers pétales tombent.		Golden, Gala, Granny, Pinova, Opal
66 - 67	G	FLORAISON DECLINANTE La plupart des pétales sont tombés.		Golden, Gala, Pinova, Opal

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Suivi des projections de spores

Les épisodes pluvieux du 15 au 16 avril ont entraîné des projections de spores significatives sur les différents sites.

	Lieux	Le 11/04	Du 15 au 16/04	Cumul spores projetées
Nombre de spores piégées par les capteurs* situés à :	ORGNAC / VEZERE (COOPLIM)	1 590	610	31 923
	OBJAT (FREDON Limousin)	307	455	7 559
	ST YRIEIX LA PERCHE (INVENIO)	4	860	14 067

* 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 a conclu à aucune contamination pour la période du 15 au 16 avril sur l'ensemble des secteurs à cause d'une durée d'humectation de 10 à 13 heures couplée à une température moyenne inférieure à 9°C.

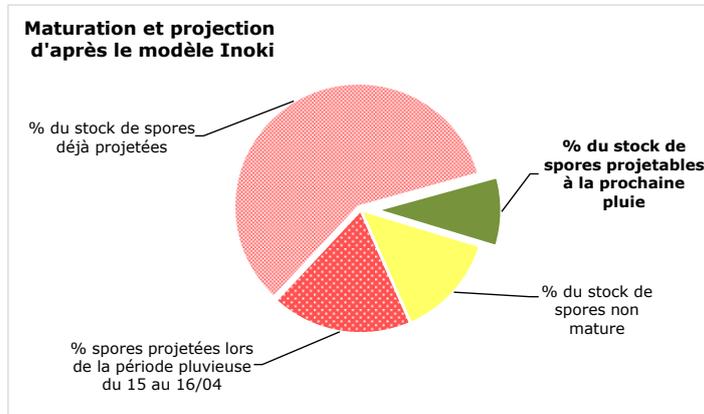
A ce jour, le modèle annonce que selon les secteurs :

- 70 à 83 % du stock annuel a été projeté.
- 7 à 28 % de spores du potentiel annuel auraient été projetées lors des épisodes pluvieux du 15 au 16 avril.
- 8 à 10 % de projections de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.

Observations du réseau

Aucune tache de tavelure n'a encore été observée.

Le modèle de simulation indique que **des sorties de taches devraient être visibles à partir du 19 - 21/04** pour les contaminations du 1^{er}/04 au 06/04.



Evaluation du risque

Bien que la vitesse de maturation des périthèces aille en diminuant, l'absence de pluie durant plusieurs jours consécutifs augmente le stock de spores projetables (+ 1 à + 2.5 % par jour). De ce fait, **la quantité de spores projetables lors du prochain épisode pluvieux sera probablement encore importante.**

Le niveau de risques de contaminations pourrait être élevé d'autant plus que les températures moyennes devraient être à la hausse dans les prochains jours (13 à 15°C). De ce fait, les spores auront besoin d'une durée d'humectation moins longue pour germer (voir le tableau ci-dessous).

Toutes les contaminations sont à prendre en considération dans tous les secteurs car la période de floraison et de pousse (apparition de nouvelles feuilles) augmente la sensibilité de la végétation à la tavelure.

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	18 h	17 h	14 h	13 h	12 h	11 h	9 h	8 h

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

Observations du réseau

Pas d'observation de symptômes depuis la semaine dernière.

Evaluation du risque

Les jeunes feuilles étant particulièrement réceptives à la maladie, jusqu'à 6 jours après leur apparition, **la période de pousse est une période à risque.**

Le risque sera plus élevé avec des températures douces et une forte hygrométrie, conditions favorables au développement du champignon.

Surveillez les parcelles contaminées en 2018 et éliminez les pousses oïdiées.

- **Botrytis de l'œil (*Botrytis cinerea*)**

Le botrytis est un champignon qui se conserve en particulier dans les anfractuosités de l'écorce. **Les conidies sont émises à la floraison lorsque l'humidité de l'air est favorable.** La dispersion se fait par les pluies et le vent. La germination des spores a lieu en présence d'eau sur les cicatrices florales et au niveau des étamines provoquant l'infection oculaire. La maladie évolue lentement et s'exprime en général par un feutrage à l'intérieur des carpelles, qui peut aboutir à une pourriture de cœur.

Evaluation du risque

Les conditions climatiques annoncées sembleraient peu favorables aux contaminations.

- **Feu bactérien**

Les conditions d'infection du feu bactérien sont liées à plusieurs facteurs : la présence d'organes réceptifs sur le végétal (fleurs et jeunes pousses), la présence d'inoculum dans l'environnement et des conditions climatiques favorables à la multiplication de la bactérie (Cf. tableau ci-dessous).

Température maximale	Température minimale	Pluie
>à 24°C	-	-
>à 21°C	>à 12°C	-
>à 18°C	>à 10°C	2 mm

Evaluation du risque

La période de floraison est une période de forte sensibilité au feu bactérien.

Les températures annoncées pour les 8 prochains jours devraient être *a priori* favorables aux infections (températures minimales > 8°C et températures maximales > 18°C).

Lorsqu'un foyer est décelé, la maladie doit impérativement être éradiquée le plus rapidement possible afin d'éviter toute propagation.

Les pousses infectées devront être supprimées le plus tôt possible après leur apparition en les coupant nettement plus bas que la zone nécrosée, et ce, afin d'éviter de nouvelles contaminations. Attention, les rameaux se développant après une telle opération sont très réceptifs à la bactérie. Brûler les rameaux atteints et désinfecter les outils de taille.

- **Pucerons cendrés (*Dysaphis plantaginea*)**

Observations du réseau

On observe très rarement des enroulements de feuilles avec **quelques pucerons cendrés**, adultes et larves.

Le seuil indicatif de risque est atteint dès que la présence de puceron cendré est notée dans la parcelle.

Evaluation du risque

Période d'évolution en cours.

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>.

• Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

Observations du réseau

L'activité (production de laine cireuse blanche) de ce ravageur a peu évolué au cours des 7 derniers jours.

Les adultes de l'hyménoptère parasitoïde de puceron lanigère *Aphelinus mali* devraient prochainement émerger.

Seuil indicatif de risque : 10 % de rameaux occupés par des pucerons lanigères. Ce seuil pourra être relevé à 20 % en présence d'*Aphelinus mali*.



Foyer de pucerons lanigères
(Crédit photo : FREDON Limousin)

Evaluation du risque

Le risque est faible pour le moment.

• Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

Observations du réseau

Les suivis d'œufs d'acariens rouges, réalisés le 15 avril, montrent une intensification des éclosions. Quelques larves sont observées au niveau des feuilles de rosette sur deux parcelles de référence situées à Ornac-Sur-Vézère et Saint-Pardoux-Corbier. Toutefois, le taux d'occupation reste très faible (< 5 %).

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

La période actuelle est celle de l'intensification des éclosions d'œufs d'hiver. Le risque pour les organes végétatifs (feuilles, fleurs, fruits) est faible.

Il est encore possible de réaliser des observations sur feuilles avant l'apparition des adultes. Il sera alors plus difficile d'apprécier l'évolution des populations car on abordera la période de « dilution » des populations dans la masse de végétation en forte augmentation.

• Tordeuses - Chenilles défoliatrices

Observations du réseau

Très peu de chenilles et/ou de dégâts ont été vus sur les bouquets floraux dans les parcelles.

Les chenilles qui pourraient être observées sont diverses et difficilement identifiables à ce stade.

- l'arpenreuse se déplace en arceau ;
- la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie ;
- la noctuelle est le plus souvent glabre et elle s'enroule si elle est dérangée.

En parcelles présentant l'an passé des dégâts particuliers (sous forme de plages broutées généralement mal cicatrisées ou des morsures dites « en coup de fusil »), procéder à des observations régulières afin d'estimer l'éventuelle présence de larves.

Le contrôle visuel doit être réalisé sur 500 bouquets floraux répartis sur 50 arbres au stade D-E et au stade G (BBCH 67).

Evaluation du risque

La reprise d'activité des larves hivernantes marque le début de la période de risque.

- **Carpocapse (*Cydia pomonella*)**

Observations du réseau

Un réseau de piégeage sera mis en place prochainement sur différents secteurs pour quadriller le bassin de production, permettant ainsi de détecter le vol du papillon.

Modélisation

Les simulations indiquent que les premiers papillons devraient émerger à partir :

- ✦ du 20 – 25 avril en secteurs précoces (Voutezac (19)) ;
- ✦ du 1^{er} – 6 mai en situation de plateau (Lubersac (19)) ;
- ✦ du 7 – 12 mai en secteurs tardifs (Nord Haute-Vienne, Creuse).

Evaluation du risque

Actuellement, le risque est nul. Le risque débutera avec la reprise d'activité du carpocapse (émergence – accouplement – ponte) et la présence de jeunes fruits.

Dans les parcelles qui nécessitent une surveillance de ce ravageur, les pièges à phéromones sont à installer dès à présent.

- **Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)**

Observations du réseau

Un réseau de piégeage récemment mis en place sur deux parcelles nécessitant une surveillance de ce ravageur n'a pas encore permis de détecter le vol du papillon.

Des données du réseau sud-aquitain montrent des captures depuis fin mars, ce qui nous laisse penser que dans notre zone géographique, les émergences ont débuté ou vont l'être très prochainement.

Modélisation

Les simulations indiquent que, selon les secteurs de précocités, le risque des pontes débuterait à partir des 24/04 – 2/05 et celui des éclosions à partir des 7 – 12/05.

Evaluation du risque

Actuellement, le risque est nul. Le risque débutera avec l'intensification des pontes et la présence de jeunes fruits.

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

Observations :

Deux adultes ont été observés dans des fleurs épanouies sur une parcelle.

Le vol a donc débuté. Il peut être observé par la pose de panneaux blancs englués.

Le seuil indicatif de risque est de 20 à 30 adultes capturés par piège pendant toute la période de floraison.



Adulte

(Crédit Photo : <http://www7.inra.fr/>)

Evaluation du risque

Le risque de pontes dans les fleurs peut être élevé si le stade F-F2 (BBCH 61 – 65) coïncide avec le pic de présence du ravageur. Ce stade pourrait être atteint d'ici 8 - 10 jours.

• Résistances aux produits de protection des plantes

Les couples suivants sont exposés à un **risque de résistance** :

- ✦ *Venturia inaequalis* (tavelure) - boscalid (SDHI) / Captane / Dithianon
- ✦ *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré) – flonicamide

Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ces bio-agresseurs, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse en laboratoire** : a.kerebel@fredon-aquitaine.org
– Tél. : 07 85 97 72 60.

Gestion des résistances :

- **Diversifier** les **pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires),
- Utiliser une **dose adaptée**,
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible),
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement, et d'une année à l'autre),
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (Mosaique spatiale).

N'hésitez pas à consulter le site du **réseau R4P**, qui recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance) : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Poirier

• Stades phénologiques

Les stades dominants sont **F2 à I** selon les variétés et les secteurs.

Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
6 = Floraison				
64 - 65	F2	PLEINE FLORAISON Toutes les fleurs de 50 % des bouquets sont ouvertes ou plus de 50 % des fleurs sont ouvertes, les premiers pétales tombent.		Conférence, William's
67	G	FLORAISON DÉCLINANTE La plupart des pétales sont tombés		Conférence, William's, Beurré Hardy Harrow Sweet
68 - 69	H	FIN FLORAISON Tous les pétales sont tombés.		William's Beurré Hardy Harrow Sweet
7 = Développement des fruits				
71	I	NOUAISON Diamètre des fruits jusqu'à 10 mm, chute physiologique des jeunes fruits.		Harrow Sweet

- **Psylle (*Cacopsylla pyri*)**

Observations du réseau

Des adultes de seconde génération sont observés en tous secteurs. Des pontes sont présentes en secteurs précoces.

Des larves de syrphes ont été observées sur la parcelle la plus impactée par le psylle.

Prévoir donc quelques observations durant la floraison, puis surtout à la chute des pétales, pour estimer la population de psylles (œufs) et son évolution (stades larvaires), en particulier en parcelles qui présentent un passé psylle difficile ou qui sont attractifs pour ce ravageur : forte vigueur végétative, année d'alternance déjà prévue par absence de boutons,....

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

Evaluation du risque

La gestion de ce ravageur ne pourra maintenant s'envisager que sur les jeunes larves de 2^{ème} génération.

Mesures prophylactiques : Le développement de ce ravageur est favorisé par une forte croissance végétative, il est donc indispensable d'adopter une irrigation et une fertilisation raisonnées afin d'éviter les excès de végétation. La faune auxiliaire du verger (punaises prédatrices) nécessaire à la réduction des populations de psylle doit être préservée notamment en conservant un environnement favorable.

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

Observations du réseau

Peu de pucerons sont observés dans les boutons floraux de l'ensemble des parcelles de référence.

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>.

- **Hoplocampe du poirier (*Hoplocampa brevis*)**

Eléments de biologie

L'hoplocampe est un ravageur occasionnel. **L'adulte apparaît vers fin mars - début avril. La femelle pond dans les boutons floraux au stade F-F2 (BBCH 61 – 65).** Les éclosions débutent au stade G (BBCH 67).

Evaluation du risque

Le risque sera d'autant plus important si la présence d'adultes durant la floraison est importante.

La présence de ce ravageur peut être suivie par la mise en place de pièges (panneaux blancs englués). Afin de réduire les populations pour l'année suivante, les jeunes fruits attaqués devront être détruits.

- **Feu bactérien**

Evaluation du risque

La période de floraison est une période de forte sensibilité au feu bactérien.

Les températures annoncées pour les 8 prochains jours devraient être *a priori* favorables aux infections (températures minimales > 8°C et températures maximales > 18°C).

• Tavelure

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.

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale 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 pyréthrinoïdes 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 pyréthrinoïde 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 : téléchargez 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'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Le lien pour la note « Abeilles » :

http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_abeilles_et_pollinisateurs_2018_v12_def_cle817a9c.pdf

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 ".