



Pommier / Poirier

N°07
01/04/2021



**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Elisa VIGNAUD
FREDON Nouvelle-Aquitaine
elisa.vignaud@fredon-na.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
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°5
du 01/04/21 »*



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](#)**

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Pommier

- **Stade D (BBCH 55) à stade F (BBCH 61)** selon les variétés et les secteurs géographiques.
- **Tavelure** : risque de contamination lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Oïdium** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2020.
- **Pucerons cendrés et verts** : 1^{ères} feuilles enroulées visibles, période à risque en cours.
- **Chenilles défoliatrices** : reprise d'activité imminente.
- **Xylébores** : période de vol en cours.
- **Hoplocampe du pommier** : risque de ponte dès le stade F, prévoir la pose de pièges sur parcelle touchée en 2020.
- **Acariens** : période d'éclosion imminente.

Poirier

- **Stade E (BBCH 57) à stade F2 (BBCH 64-65)** selon les variétés et les secteurs géographiques.
- **Psylle du poirier** : développement larvaire en cours et fin des éclosions en secteurs tardifs.
- **Puceron mauve** : période à risque d'éclosions en cours.
- **Tavelure** : risque de contamination lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Feu bactérien** : période de forte sensibilité à partir du stade F, risque élevé avec les conditions favorables actuelles.

• Sensibilité au gel

Les seuils critiques de températures établis par espèces pour chaque stade végétatif font référence à la température à l'air libre lue au niveau du bouquet floral. Le tableau ci-après mentionne les températures susceptibles d'induire des dégâts. La présence d'eau sur la végétation avant le début du gel (pluie non ressuyée, dépôt de rosée en début de nuit) augmente la sensibilité au gel et le niveau de dégâts.

Sensibilité au gel des différentes espèces : stades phénologiques et seuils critiques

							
	Stade B Début de gonflement	Stade C Gonflement apparent	Stade D Apparition des boutons floraux	Stade E Pétales visibles	Stade F Floraison	Stade G-H Chute des pétales	Stade I Nouaison
Pommier	- 7°C	- 4°C	- 3.5°C	- 2°C	- 1.8°C	- 1.6°C	- 1.6°C
Poirier	- 7°C	- 6°C	- 4.5°C	- 2.8°C	- 1.6°C	- 1.5°C	- 1°C

Source seuils critiques INRA - CTIFL

Remarque : les seuils retenus ont été déterminés à partir d'anciennes variétés, compte tenu de l'arrivée de nombreuses nouvelles variétés, ces seuils ne sont qu'indicatifs.

Des dégâts ont pu être occasionnés lors des gelées observées le 28/03, les températures étant descendues jusqu'à - 2°C dans certains secteurs.

Evaluation du risque

Soyez attentifs aux prévisions météorologiques et à l'évolution de la végétation, notamment avec la chute des températures annoncée pour le début de la semaine prochaine.

• Période de floraison

Les abeilles butinent, protégeons-les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2018 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

Pommier

• Stade phénologique

La grande majorité des vergers de la zone ont atteint les stades D3/E. Néanmoins, on observe encore des arbres au stade D dans les secteurs les plus tardifs et la floraison a débuté dans les parcelles les plus précoces (stade F).

Code BBCH	Stade	Description	Photo
5 = Apparition de l'inflorescence			
55	D	BOUTON VERT Les premiers boutons floraux sont visibles mais non épanouis.	
56	D3	BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.	
57	E	BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.	
59	E2	BALLONNETS La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.	
6 = Floraison			
61	F	DÉBUT FLORAISON Environ 10 % des fleurs sont ouvertes.	

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Observations du réseau

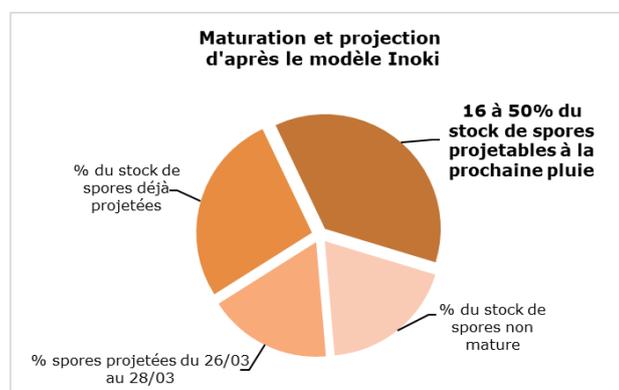
Les faibles épisodes pluvieux du 25 et du 27 mars qui ont eu lieu sur le secteur de St-Yrieix-La-Perche (87) ont entraîné de très faibles projections de spores.

Modélisation

Le modèle a conclu que, pour la période du 26 au 28 mars, **4 à 34 % du stock de spores a été projeté selon les secteurs, mais sans risque de contamination pour la végétation puisque les temps d'humectation n'étaient pas suffisants.**

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

- 21 à 68 % du stock annuel a été projeté ;
- Entre 16 et 50 % du stock de spores pourrait être projeté en début de semaine prochaine.



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

Evaluation du risque

La quantité de spores projetables sera très importante (16 à 50 % selon les secteurs) si des pluies surviennent en début de semaine prochaine comme c'est annoncé. Néanmoins, en l'absence de précipitations, le stock de spores projetables continuera d'augmenter, mais assez faiblement en raison de la chute des températures prévue.

En vue des conditions météorologiques annoncées pour la semaine prochaine (chute des températures et faibles précipitations) qui seront peu propices à la germination des spores, le **niveau de risque de contaminations pourrait être assez faible** (voir le tableau ci-dessus).

• **Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)**

Eléments de biologie

Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau

Aucun symptôme primaire d'oïdium n'a été observé.

Evaluation du risque

La période à risque a débuté et il sera d'autant plus élevé si l'humectation du feuillage est suffisante pour permettre l'infection du végétal car les températures actuelles y sont favorables.

Mesures prophylactiques

Surveillez les parcelles contaminées en 2020 car la suppression des pousses oïdiées dès leur apparition permet de réduire l'inoculum primaire et de limiter les risques de contaminations secondaires.

• **Rugosité**

La période de sensibilité à la rugosité débute au stade E-E2 « les sépales laissent voir les pétales » (BBCH 57-59) et s'achève 8 semaines plus tard. Des périodes froides et humides au moment de la floraison et jusqu'à la nouaison favorisent l'apparition de rugosité.

Evaluation du risque

Le stade E étant atteint dans certains vergers, la période à risque a débuté, notamment avec les conditions météorologiques annoncées pour le début de semaine prochaine : chute des températures et risque de pluies.

La gestion de parcelles doit donc s'effectuer en tenant compte des prévisions météorologiques, de la sensibilité variétale et de l'évolution de la végétation.

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

Observations du réseau

Après une reprise d'activité assez lente, les températures de ces derniers jours semblent avoir stimulé les pucerons que l'on observe de plus en plus en vergers. Les premiers enroulements de feuilles ont pu être constatés dans certains secteurs.

Seuil indicatif de risque atteint dès que :

- La présence de puceron cendré est observée dans la parcelle ;
- 15 % des bouquets sont occupés par le puceron vert.



**Fondatrice
de puceron cendré**
(Crédit photo : FREDON NA)

Evaluation du risque

Période à **risque en cours pour l'ensemble des secteurs.**



Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable via ce lien : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>.

- **Xylébores**

Observations du réseau

Des xylébores ont été observés sur les pièges, les températures ayant été favorables à leur émergence.

Evaluation du risque

Le risque d'émergence est en cours, notamment sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire) ou malades, et les parcelles à proximité de zones forestières.

La chute des températures annoncée peut néanmoins ralentir leur activité.

Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes en les brûlant et d'observer régulièrement les troncs et les branches principales des arbres afin de détecter les premières attaques.

Dans les situations à forte pression et mené conjointement avec une prophylaxie rigoureuse (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.

• Chenilles défoliatrices – Tordeuses

Observations du réseau

Très peu de chenilles ont été observées et aucun dégât n'a été constaté pour le moment dans les vergers.

La gestion des parcelles vis-à-vis de ces tordeuses doit être réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur au printemps. Le contrôle visuel porte sur 500 bouquets floraux, soit 10 bouquets sur 50 arbres.

Les chenilles responsables sont diverses et difficilement identifiables à ce stade :

- L'arpeuteuse 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.

Seuil indicatif de risque atteint dès que 5 % des organes sont occupés par une larve.

Evaluation du risque

La reprise d'activité des larves est imminente.

• Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Eléments de biologie

L'hoplocampe n'a qu'une seule génération par an. Son vol débute au moment de la floraison et les adultes sont attirés par la couleur blanche des fleurs dans lesquelles les femelles pondent 40 à 70 œufs.

Les larves éclosent 10 à 14 jours après et se développent dans les jeunes fruits en formation en les dévorant de l'intérieur. **Chaque larve peut ainsi détruire de 4 à 5 fruits en un mois.** Le développement larvaire se termine fin mai à mi-juin : le fruit dévoré tombe et la larve s'enfonce dans le sol pour y tisser son cocon. L'adulte n'en sortira qu'au printemps de l'année d'après.



Hoplocampe adulte
(Crédit photo : INRAe)

Dans les parcelles ayant présentée des dégâts en 2020, il est recommandé d'évaluer le niveau de présence des adultes grâce à la pose de pièges attractifs blancs englués. Ils doivent être installés à environ 1.80 mètres de hauteur, de préférence exposés au sud et à l'extérieur du feuillage.

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

Evaluation du risque

Les pièges sont à installer dès le stade E.

Méthodes alternatives

Du piégeage massif d'adultes peut être réalisé (60 à 150 pièges/ha) afin de diminuer les pontes dans les fleurs. Différents types de pièges blancs englués existent, mais il semblerait que les pièges de type « Croisillons » soient plus efficaces que les plaques ou les bols.

Lorsque la floraison sera terminée, les pièges devront être retirés pour éviter de capturer les auxiliaires ou insectes pollinisateurs.



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

Observations du réseau

Les éclosions n'ont pas encore débuté dans les vergers suivis.

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.



Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable via ce lien : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>.

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

Éléments de biologie

Les chenilles hivernantes se nymphosent à partir de fin mars - début avril. Les adultes du premier vol commencent généralement à émerger fin avril - début mai.

Evaluation du risque :

Actuellement, le risque est nul. La période à risque débutera lors de leur reprise d'activité (émergence - accouplement - ponte) et lorsque les jeunes fruits apparaîtront.



Méthodes alternatives

La confusion sexuelle est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs devront être installés si possible avant la floraison** pour faciliter la pose et au plus tard fin avril afin d'être opérationnels dès le tout début de vol.

Voir le BSV Hors-Série « Confusion sexuelle en arboriculture » paru le 01/04/21.

Les nichoirs à passereaux permettent également une bonne régulation des populations de carpocapse. Attention néanmoins à l'impact des traitements sur les oiseaux et leurs oisillons. Dans ces situations, il est nécessaire de prévoir un emplacement particulier pour les nichoirs.

Poirier

• Stade phénologique

La floraison a débuté pour la majorité des secteurs et des variétés. Mais on observe encore des vergers au stade E/E2 dans les secteurs les plus tardifs.

Code BBCH	Stade	Description	Photo
5 = Apparition de l'inflorescence			
57	E	BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.	
59	E2	BALLONNETS La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.	
6 = Floraison			
61	F	DEBUT FLORAISON Environ 10 % des fleurs sont ouvertes.	
64-65	F2	PLEINE FLORAISON Au moins 50 % des fleurs sont ouvertes, les premiers pétales tombent.	

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Des larves de différents stades et leur miellat ont été observées dans les boutons floraux sur l'ensemble des parcelles de références. En secteurs précoces (St-Cyr-La-Roche, Voutezac), les larves sont majoritairement âgées (stade L4/L5), tandis qu'en secteur tardif (Beyssezac), les larves sont encore jeunes (stade L2/L3). Aucune ponte de la deuxième génération n'a encore été constatée.

Durant la floraison, et notamment à la chute des pétales, il est conseillé de réaliser des observations afin d'estimer les populations de psylles (œufs) et leur évolution (stades larvaires), en particulier dans les parcelles qui présentent un passé difficile par rapport au psylle ou qui sont attractives pour ce ravageur : forte vigueur végétative, année d'alternance déjà prévue par absence de boutons,....



Jeune pousse envahie de larves de psylle
(Crédit Photo : E. Vignaud - FREDON NA)

Caractères distinctifs :

- Jeunes larves (L1, L2 et L3) : taille \leq 1mm, couleur jaunâtre, translucides, ébauches alaires petites et séparées (visibles au stade L3) ;
- Larves âgées (L4 et L5) : taille de 1 à 2 mm, couleur brunâtre, ébauches alaires superposées.

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 période actuelle correspond au **développement larvaire**. Le **risque est en cours** avec l'apparition des tissus tendres des bourgeons nécessaires à l'alimentation des larves.

Mesures prophylactiques

Le développement de ce ravageur est favorisé par une forte croissance végétative. Il est donc indispensable de réaliser une taille adaptée et une fertilisation raisonnée pour 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.



Méthodes 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.

Des produits de biocontrôle sont aussi disponibles et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable via ce lien :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.

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

Observations du réseau

Dans les parcelles suivies, on constate encore peu de fondatrices sur les boutons floraux.

Evaluation du risque

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

Seuil indicatif de risque : le seuil de nuisibilité est atteint dès lors que ce puceron est présent.



Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable via ce lien :

<https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrrole>.

- **Tavelure (*Venturia inaequalis*)**

Evaluation du risque

Cf. paragraphe « Tavelure » dans le chapitre « Pommier ».

• Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

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 ;
- 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 forte sensibilité au feu bactérien (période de floraison) est atteinte pour la majorité des variétés et secteurs et les températures annoncées jusqu'à la fin de cette semaine peuvent être favorables aux infections.

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, il est nécessaire de brûler les rameaux atteints et de désinfecter les outils de taille.

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 Nouvelle-Aquitaine, 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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".