



Pommier / Poirier

N°03
23/02/2018



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

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/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

- **Stade A (BBCH 00) dominant et stade B (BBCH 51) pour les variétés précoces en situation précoce**
- **Psylle du poirier : période de risque de pontes et d'éclosions en cours**

Pommier

- **Stade A (BBCH 00) dominant** pour toutes les variétés en tous secteurs.
- **Tavelure** : évolution de la maturité des périthèces. **Pas de risque de contamination** tant que le végétal n'a pas atteint le stade sensible (pommier : C-C3 / poirier : C3-D). Penser à la **réduction de l'inoculum par broyage des feuilles**.
- **Acariens** : période propice à la prophylaxie.
- **Xylébores** : penser à poser les pièges.

*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°03
du 23/02/2018 »*








ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



- **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.



Evaluation du risque

Les températures annoncées pour le début de semaine prochaine risquent d'être favorables au gel pour les variétés à débourrement précoces.

Poirier

- **Stade phénologique**

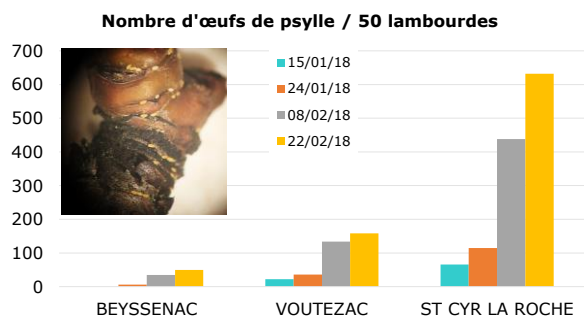
Le stade « repos hivernal » est dominant sur Conférence, William's et Beurré Hardy en tous secteurs. Les variétés Doyenné du Comice et Harrow sweet ont les bourgeons gonflés sur les secteurs bien exposés à l'ensoleillement à Allasac, Objat, Saint-Cyr-la-Roche et Voutezac.

Code BBCH	Stade	Description	Photo
0 = Repos hivernal			
00	A	BOURGEON D'HIVER (dormance) Les bourgeons sont fermés et recouverts de leurs écailles protectrices.	
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.	

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

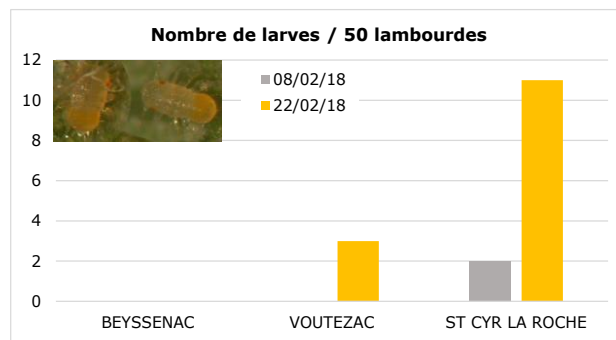
Observations du réseau

Les notations réalisées le 22 février sur 50 lambourdes ou dards par parcelles montrent encore **des pontes en tous secteurs** et également **les premières larves en secteurs précoces** (St Cyr La Roche, Allassac et Voutezac)



Œufs de psylle

(Crédit Photo : S. Chatufaud – FREDON Limousin)



Larves de psylle

(Crédit Photo : <http://entomology.tfrec.wsu.edu>)

Evaluation du risque

La période actuelle correspond au dépôt des œufs et aux éclosions. **Le risque débute en secteurs précoces avec les éclosions des larves et l'apparition des tissus tendres des bourgeons nécessaires à l'alimentation des jeunes larves.**

Mesures prophylactiques : Le développement de ce ravageur est favorisé par une forte croissance végétative, il est donc indispensable de réaliser une taille raisonnée. 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 du ravageur.

• 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.

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 ».

Pommier

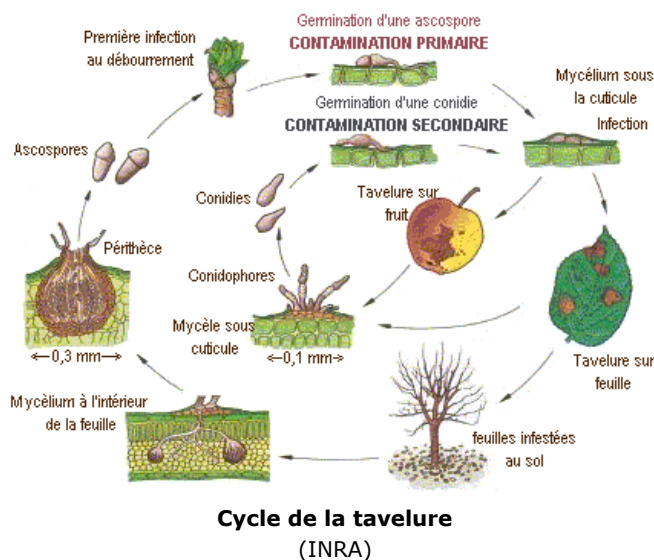
• Stade Phénologique

Le stade « repos hivernal » encore dominant en toutes variétés et sur l'ensemble du bassin de production.

Code BBCH	Stade	Description	Photo
0 = Repos hivernal			
00	A	BOURGEON D'HIVER (dormance) Les bourgeons sont fermés et recouverts de leurs écailles protectrices.	

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Le champignon responsable de **la tavelure se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol**. Après une phase de quiescence, les périthèces démarrent un processus d'évolution, durant lequel le champignon produit des spores appelées ascospores dans les sacs à l'intérieur des périthèces. Les ascospores matures sont éjectées dans l'air lors d'une pluie ou d'une rosée abondante et dispersées par le vent et la pluie.



L'indication du début des risques est donnée, d'une part par le stade végétatif de la culture (d'où la nécessité d'effectuer le suivi des stades phénologiques des principales variétés) et d'autre part par le suivi de la maturation des périthèces.

Observations du réseau

L'observation des périthèces au microscope a pour but de déterminer l'arrivée à maturité des premiers périthèces et de fixer le J0 du modèle de simulation.

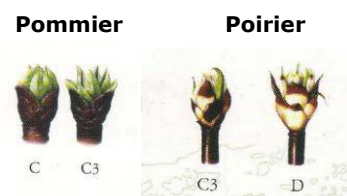
L'évolution biologique des périthèces est définie en 7 classes. Le stade 7 correspond à une maturité complète d'une partie des asques présents dans les périthèces, ce qui se traduit par la présence d'ascospores mûres susceptibles d'être projetées lors du prochain épisode de pluie.

L'observation réalisée le 22/02 a montré une nette évolution de la maturité des périthèces. **Le stade de maturité (7 = J0) devrait être atteint prochainement.** Le potentiel de spores projetables sera encore faible.

	Stade de maturité des périthèces						
	1	2	3	4	5	6	7
8/02	28,6 %	33,3 %	23,8 %	14,3 %	0	0	0
22/02	19,2 %	11,6 %	26,9 %	19,2 %	19,2 %	3,9 %	0

Le risque de contaminations primaires n'est possible que si plusieurs conditions sont réunies :

- stades de sensibilité atteints : C-C3 (BBCH 53-54) pour le pommier et C3-D (BBCH 54-55) pour le poirier,
- ascospores prêtes à être projetées lors des pluies,
- humectation du feuillage suffisante (cf. tableau ci-dessous).



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

Il n'y a pas de risque de contamination tant que le stade végétatif de sensibilité à la tavelure n'est pas encore atteint.

L'évolution de la végétation est alors à surveiller attentivement afin de bien appréhender l'apparition des stades végétatifs sensibles et d'éviter l'installation de la maladie pendant la période des contaminations primaires.

Mesures prophylactiques : L'élimination des feuilles en hiver, par aspiration ou par broyage, réduit l'inoculum tavelure et donc l'importance des projections à venir.

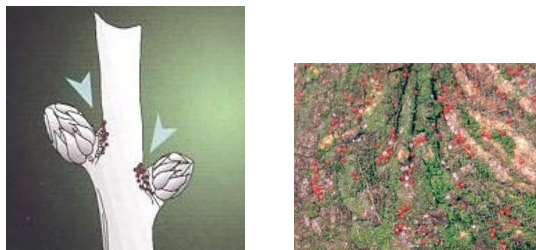
Le broyage est à privilégier par rapport à « l'extraction » des feuilles de la parcelle car il maintient la matière organique sur place. Il permet d'accélérer la décomposition des feuilles. L'efficacité du processus est directement dépendante de la qualité du broyage qui doit être très fin et effectué en conditions sèches. Il convient également d'éliminer, autant que possible, les feuilles « piégées » dans les filets.



Balayage et broyage des feuilles
(Crédit Photo : C. Quinio – Chambre d'agriculture de la Corrèze)

• Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

L'acarien rouge passe l'hiver à l'état d'œufs, près des bourgeons, au niveau des rides et des empâtements principalement sur le bois de deux ans.



Œufs d'acariens rouges sur lambourdes à l'insertion des bourgeons

(Crédit Photo : INRA)

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.

La prognose : déceler précocement l'apparition des problèmes liés aux ravageurs

En hiver, la prognose permet d'évaluer le niveau des populations d'œufs d'acariens rouges de chaque parcelle mais aussi de noter la présence des formes hivernantes des autres ravageurs (œufs de pucerons, cochenilles...), c'est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de la campagne à venir.

Comment réaliser la prognose ?

Par parcelle, l'opération consiste à prélever au hasard sur 50 arbres, un fragment de bois de 2 ans portant deux dards ou lambourdes (voir dessin ci-dessus). Sous la loupe, il faut ensuite dénombrer, pour chacun des obstacles, ceux portant plus de 10 œufs viables (de couleur rouge-vif) d'acariens rouges.

- ✚ **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.

• Chancre européen (*Nectria galligena*)

Eléments de biologie

Le champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de périthèces, petites granulations rouges (voir dessin ci-contre) qui apparaissent dans les anfractuosités des chancres âgés et sous forme conidienne (mycélium blanchâtre) dans les jeunes chancres. 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.**



Périthèces *Nectria galligena*

(Crédit Photo : INRA)

Périodes de sensibilité

Le stade B « début de gonflement » marque le début de la période à risque de contamination ; ceci plus particulièrement en parcelles sensibles, c'est à dire ayant déjà des chancre à Nectria.

Evaluation du risque

Le risque sera élevé dans les parcelles contaminées ayant atteint le stade B (BBCH 51) 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.

• Anthonome 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 le début du stade B. 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.**

• Xylébores

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.

Les températures actuelles sont peu propices aux émergences. Elles se feront avec la hausse des températures diurnes.

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° 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 réenglucage 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 ".