



Pommier / Poirier

N°04
16/03/2018



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°04
du 16/03/2018 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



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 C3 (BBCH 54) dominant**
- **Psylle du poirier** : Période de risque d'éclosions en cours.

Pommier

- **Stades B (BBCH 51) et C (BBCH 53)** selon 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, 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** : observations des premières fondatrices en situation précoces.
- **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 débute à partir du stade B et sera effective avec la hausse des températures moyennes.

Poirier

• Stade phénologique

Le stade dominant est le stade C3 (BBCH 54). Selon les variétés (Conférence, William's, Beurré Hardy, Doyenné du Comice, Harrow sweet...) et les secteurs, on note aussi des stades B (BBCH 51) et les tous premiers stades D (BBCH 55).

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.		Doyenné du Comice Conférence
53	C	ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.		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	D	BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.		Beurré Hardy Harrow Sweet

Evaluation du risque

Les températures annoncées au cours de la semaine prochaine risquent d'être favorables au gel, notamment pour les variétés ayant atteint le stade D (BBCH 55) et situées en zones gélives. 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.

Seuils critiques de températures : -7°C au stade B, -6°C au stade C et -4.5 °C au stade D

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Les dernières observations, réalisées le 13 mars, font état d'une diminution des pontes et d'une intensification des éclosions sur nos parcelles de référence à Voutezac et St-Cyr-LaRoche (19). En secteurs plus tardifs (Beyssenac et St Pardoux Corbier), on note encore de nombreux œufs sur les bois et les toutes premières larves dans les bourgeons. 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)	52 à 74 % de bois occupés par 4 à 6 œufs en moyenne	28 à 60 % de bourgeons occupés par 2 à 3 larves en moyenne, dont 20 à 30 % de L1, 60 à 80 % de L2 et 10 à 20 % de L3.
Secteurs tardifs Beyssezac et St Pardoux Corbier (19)	26 à 50 % de bois occupés par 1 à 5 œufs en moyenne	0 à 5 % de bourgeons occupés par 1 à 2 larves, dont 100 % de L1.



Larves L1 - L2 - L3

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

Evaluation du risque

La période actuelle est celle de début à intensification des éclosions selon les secteurs. Les conditions climatiques prévues pour la semaine prochaine pourraient ralentir l'incubation des œufs.

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.



Punaises prédatrices

1 : Anthrenus – 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.

- **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

- **Stade Phénologique**

Stade B « gonflement des bourgeons » à stade C « éclatement des bourgeons » selon les variétés et les secteurs.

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.		Ste Germaine, Golden, Pinova , Gala, Braeburn, Granny, Opale
53	C	ÉCLATEMENT DES BOURGEONS Les extrémités des feuilles entourant les fleurs sont visibles.		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, Pinova Braeburn, Gala, Granny, Opale

Evaluation du risque

Les températures annoncées au cours de la semaine prochaine risquent d'être favorables au gel, notamment pour les variétés ayant atteint le stade C (BBCH 53) et situées en zones gélives. 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.

Seuils critiques de températures : - 7°C au stade B, - 4°C au stade C et - 3.5 °C au stade D

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Suivi des projections de spores

Des contrôles de projections de spores sont réalisés sur les sites d'Objat (19), Saint-Yrieix-La-Perche (87) et Orgnac-sur-Vézère (19), grâce à un capteur de spores placé sur un lit de feuilles tavelées non traitées. Les lames sont ensuite observées au microscope. Ce suivi permet de connaître la dynamique de projection des spores de tavelure pour la campagne 2018.

Modélisation

En complément du suivi biologique des projections de spores, le modèle Tavelure Inoki® permet de définir un risque « tavelure » **a posteriori**, c'est-à-dire après une pluie contaminatrice. Il est alimenté avec les données météorologiques des stations de Lubersac (19), Verneuil (87), Dun-Le-Palestel (23) et Objat (19).

Le modèle Tavelure permet également de calculer une donnée prévisionnelle : la proportion d'ascospores mûres et donc projetables à la prochaine pluie. Cette donnée permet d'estimer le risque de projection **a priori**, c'est-à-dire avant une pluie.

Jusqu'à la fin des projections primaires (juin), vous pourrez trouver dans chaque BSV Pommier – Poirier Zone Limousin Nouvelle-Aquitaine les prévisions du risque tavelure.

Observations du réseau

Les premières spores ont été captées le 3 mars par le capteur situé à Orgnac sur Vézère (PERLIM) puis le 12 mars par celui situé à Objat (FREDON Limousin).

		Du 3 au 9/03	Du 10 au 15/03
Nombre de spores piégées par les capteurs situés à :	ORGNAC (PERLIM)	56	425
	OBJAT (FREDON Limousin)	0	134

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 Type Burkard à Objat) et aussi par un inoculum tavelure plus ou moins important dans le lit de feuilles.

Le modèle a conclu sur des contaminations légères à assez graves selon les secteurs pour la période du 10 au 15/03.

Evaluation du risque

Des projections de spores, 0.3 à 0.8 %, pourront avoir lieu lors des prochaines pluies. **Surveillez l'évolution de la végétation afin de déceler les tous premiers stades de sensibilité aux contaminations de tavelure.**

A ce jour, **pour les variétés ayant atteint le stade de sensibilité à la tavelure (BBCH 53), un 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.

- **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)

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.**

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

La période à risque débute dès que les variétés ont atteint le stade C-C3 (BBCH 53-54)

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

- **Puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*)**

Eléments de biologie

Le puceron cendré est dangereux car prolifique. Les œufs d'hiver donnent naissance au printemps à des femelles aptères (sans ailes) : **les fondatrices** 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.

Vers le mois de juin, les ailés quittent le pommier pour s'installer sur leur hôte secondaire et en septembre les individus sexués reviennent sur les pommiers afin de se reproduire. Les femelles pondent leurs œufs à la base des bourgeons.



Œufs de pucerons



Fondatrices de pucerons

Observations du réseau

Les toutes premières fondatrices ont été observées vers le 12/03 sur des parcelles bien exposées situées en secteurs précoces.

Seuil indicatif de risque : présence

Evaluation du risque

Début de la période d'éclosions en secteurs précoces. Les éclosions pourront se généraliser dès le retour de températures de saison.
Surveillez vos parcelles pour détecter les éclosions.

• 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

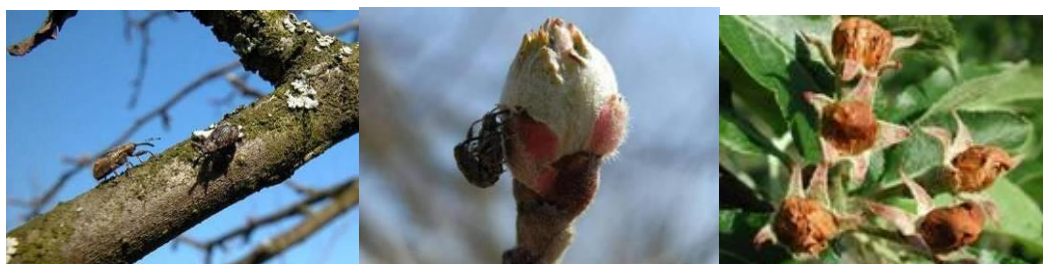
Le risque est plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges et/ou présentant une faible population d'auxiliaires. Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum (voir le protocole BSV précédent)

• 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.**

• Xylébore

Éléments 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 dépérissant.

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 réengluage 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, LINDOR, 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 ".