



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

A retenir



ESPÈCES à PÉPINS

Tavelure : Les projections semblent s'intensifier. Le risque devient important.

La destruction de la litière de feuilles permet de diminuer l'inoculum.

Oïdium : Période de risque en cours sur les variétés les plus avancées.

Feu bactérien : Risque faible avec les températures froides.

POMMIER

Puceron cendré : Période d'éclosion des fondatrices en cours.

Capua : Reprise d'activité des larves hivernantes. A surveiller.

Monilia : Risque de contamination en cas de pluie pendant la période de floraison.

POIRIER

Psylle : Période de ponte en cours. Maintenir une barrière physique avec de l'argile.

PRUNIER - ABRICOTIER

ECA : Captures en hausse cette semaine en Tarn-et-Garonne. Le vol bat son plein. La période de risque est en cours.

PRUNIER

Pucerons verts : Période de risque en cours avec l'éclosion des fondatrices. Risque faible avec les pluies.

PÊCHER

Cloque : Risque fort cette semaine avec le maintien de conditions pluvieuses et les températures plus douces.

Pucerons verts : Période de risque en cours avec l'éclosion des fondatrices. Premiers foyers observés. Mais risque faible lors des périodes pluvieuses.

Fusicoccum : Début de la période de risque sur les variétés précoces en chute des pétales. Risque présent avec les pluies répétées cette semaine.

CERISIER

Pucerons noirs : Période de risque en cours avec l'éclosion des fondatrices. Mais risque faible lors des périodes pluvieuses.

ESPÈCES A NOYAUX

Monilia fleurs et rameaux : Risque fort cette semaine. Les températures plus douces associées aux pluies répétées cette semaine sont très favorables au monilia et la période de sensibilité est encore en cours sur japonaises très tardives, sur abricot tardifs et sur cerisiers précoces.

TOUTES ESPECES

Pou de San José : Période de mue en cours sous les boucliers.

KIWI

PSA : Conditions climatiques favorables au développement de la bactérie.

Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

Comité de validation :

Chambre d'Agriculture du
Tarn-et-Garonne, Chambre
régionale d'Agriculture
d'Occitanie, CEFEL, DRAAF
Occitanie, Qualisol



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

ESPÈCES À PÉPINS

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

x **Suivis biologiques** : Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 10 février), les dernières pluies ont provoqué des projections significatives :

- 33 spores sur le site 1 du 19 au 26 mars (sur un total de 42 spores à ce jour),
- 29 spores sur le site 2 pour la même période (pour un total de 33 spores à ce jour).

x **Données de la modélisation** :

Selon le modèle DGAL (J0 au 20/02-hiver froid), la maturation des ascospores serait actuellement de l'ordre de 1 à 2% du stock par jour. Les pluies actuelles, relativement fréquentes, provoqueraient des projections régulières (de l'ordre de 10-15 % du stock sur la semaine).

Selon le modèle RimPro (biofix au 5 mars), les pluies actuelles et à venir pourraient provoquer de fortes projections (de l'ordre de 30 à 40% du stock sur la semaine).

x **Sur nos stations météo** (10 stations sur le Tarn-et-Garonne), les données enregistrées indiquent que les dernières pluies auraient engendré des contaminations généralisées sur la période du 24 au 26 mars (durée d'humectation x températures >130, 7 stations sur 10).

Évaluation du risque : Les projections semblent s'intensifier. Période de risque fort.

Mesures prophylactiques : La destruction et/ou l'enfouissement de la litière de feuille permettent de réduire l'inoculum tavelure de façon très significative au niveau de la parcelle. Sur certaines jeunes parcelles de Pink Lady, on observe des feuilles tavelées de l'an passé en bout de rameaux. Ces feuilles peuvent être source de contaminations.

• Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

Le Feu bactérien peut provoquer, sur pommier et poirier, des nécroses et des dessèchements de fleurs et de brindilles. La production d'exsudat sur les pédoncules des fleurs ou les rameaux atteints est caractéristique. La période de floraison est la principale période de contamination. Des températures élevées pendant la floraison et un environnement favorable (verger contaminé, présence de pyracanthas, d'aubépines...) sont des facteurs favorisants.

Le risque est fort pendant la floraison si :

- les températures maximales sont supérieures à 24°C,
- ou si les températures maximales sont supérieures à 21°C et associées à des températures minimales supérieures à 12°C.

La pluie augmente le niveau de risque. Et les jeunes vergers sont particulièrement à risque (risque de contaminations sur porte greffe).

Évaluation du risque : La floraison pourrait démarrer sur Pink dans les jours qui viennent. Les températures prévues pour les 8 prochains jours ne sont pas favorables au développement et aux contaminations par la bactérie. Le risque reste donc faible pour les prochains jours.

• Tordeuse de la pelure Capua (*Adoxophyes orana*)

Les larves hivernantes de Capua reprennent leur activité au printemps, à partir du débourrement. Les bouquets floraux attaqués sont reconnaissables par la présence de feuilles accolées entre elles et aux pièces florales par un tissage blanchâtre. Les larves sont vertes et très vives.

Éléments de biologie :

La tavelure passe l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles mortes. Au printemps, les ascospores mûres sont projetées lors des pluies et peuvent contaminer le végétal à partir du stade B-C.

Le risque tavelure dépend :

- de l'importance de la « projection » :

à chaque pluie, seules les spores à maturité sont projetées. Ce nombre de spores projetées dépend du stock initial de spores (inoculum) et du pourcentage de spores à maturité lors de cette pluie.

- 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 (courbes de Mills, Angers...).

On estime en pratique qu'il peut y avoir contamination dès que :

**durée d'humectation de la végétation (en heure)
x température (en °C) > 130**

Nous n'avons pas observé de larves en vergers pour l'instant.

Évaluation du risque : Période de risque en cours avec la reprise d'activité des larves hivernantes. À observer à la parcelle.

■ **Seuils de nuisibilité** : 5% de bouquets atteints

• **Cécidomyie des feuilles** (*Dasineura mali*, *Dasineura pyri*)

Les cécidomyies des feuilles sont de petites mouches qui pondent dans les feuilles encore enroulées. Les larves (« asticots »), par leur salive, provoquent un gonflement de la feuille qui reste enroulée. Au terme de leur développement (15 jours en moyenne), les larves se laissent tomber au sol pour se nymphoser. 3 à 5 générations peuvent se succéder dans la saison.

Sur notre réseau de parcelles, nous n'observons pas encore le début du premier vol.

Évaluation du risque : Absence de risque pour l'instant, le vol n'a pas démarré.

POMMIER

• **Stades phénologiques**

<i>Pink Lady</i>	Stade E - E2
<i>Granny, Braeburn, Joya</i>	Stade E
<i>Gala, Fuji</i>	Stade D - D3
<i>Golden</i>	Stade C - D

• **Pucerons** (*Dysaphis plantaginea* et *Rhopalosiphum insertum*)

On observe des fondatrices de puceron cendré et de puceron vert migrant.

Évaluation du risque : Période de risque en cours avec l'éclosion des fondatrices.

■ **Seuils de nuisibilité** :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

• **Anthonomes** (*Anthonomus pomorum*)

Ces charançons pondent dans les fleurs à l'intérieur des bourgeons atteignant le stade B-C. Ils peuvent causer de graves dégâts, notamment en agriculture biologique. Les fleurs ne s'épanouissent pas et prennent un aspect caractéristique en « clou de girofle ». Avant de pondre, les adultes d'anthonome piquent les bourgeons pour se nourrir pendant une dizaine de jours.

On observe des adultes lors des battages réalisés dans les vergers qui étaient contaminés l'année dernière.

Évaluation du risque : Fin de la période de risque car le stade sensible est désormais dépassé.

• **Oïdium** (*Podosphaera leucotrichia*)

L'oïdium passe l'hiver dans les bourgeons sous forme mycélienne. Au printemps, les pousses issues de ces bourgeons contaminés sont recouvertes d'un duvet blanchâtre (attaques primaires). Des contaminations secondaires se produisent ensuite sur jeunes pousses à partir de ces foyers primaires en fonction des conditions climatiques.

Évaluation du risque : Période de risque en cours en parcelles contaminées et pour les variétés les plus avancées.

• **Monilioses** (*Monilia laxa*)

Le *Monilia* se conserve dans les fruits momifiés et dans les chancre sur rameaux. Les conidies sont transportées par le vent et la pluie toute l'année. Elles germent en présence d'eau et de blessures (grêle...).

On peut observer des dégâts sur fleurs, rameaux et fruits. Certaines variétés sont particulièrement sensibles (Granny Smith, Juliet...). De graves dégâts ont été observés sur certains vergers ces dernières années. Les symptômes peuvent être confondus avec ceux d'une attaque par le feu bactérien.

Évaluation du risque : Risque important, sur parcelles contaminées les années précédentes, si la période de floraison coïncide avec des conditions pluvieuses.

POIRIER

• Stades phénologiques

Abbé Fettel	Stade E - E2
William's	Stade E

• Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

On observe des pontes à proximité des boutons à fleurs depuis le 9 janvier. Les pontes se sont intensifiées début février et semblent moins régulières actuellement.

Évaluation du risque : La période de ponte se poursuit.

Mesures prophylactiques : Des applications d'argile dès le début et pendant toute la durée de la période de ponte ont un effet de barrière physique intéressant et permettent de réduire très significativement les niveaux de populations au printemps.

KIWI

• Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)

Cette bactériose est en recrudescence dans le verger régional depuis quelques années. Elle se développe très rapidement sur kiwi jaunes et sur les variétés précoces, entraînant des mortalités de branches, d'arbres voire de parcelles entières. La variété Hayward est moins sensible, mais on peut y observer des dégâts, sur plants mâles surtout mais également sur certaines plantations.

La présence de la bactériose se manifeste par écoulements blanchâtres et ou rougeâtres sur les charpentières ou les troncs.

Les premiers symptômes sur bois (écoulements) ont été observés mi-février. Les conditions climatiques de l'hiver ont été favorables au développement de la bactérie. Ponctuellement, l'expression des premiers symptômes peut être forte.

Évaluation du risque : Des conditions climatiques pluvieuses sont favorables au développement de la bactérie.

Mesures prophylactiques : Parcourir les parcelles pour bien observer les arbres et déceler les symptômes. Sur Hayward, éliminer et remplacer les plants mâles malades. Éliminer les cannes de renouvellement très touchées (présence d'écoulements) mais ne pas toucher aux charpentières ni au tronc.

ESPÈCES À NOYAUX

• Monilioses (*Monilia laxa*)

Les rameaux infectés l'année dernière et les fruits laissés sur les arbres et qui se momifient, constituent une source d'inoculum importante pour les différentes espèces de Monilia. Elles sont en fait la forme de conservation du champignon pour l'hiver. Actuellement, ces momies sont prêtes à se ré-humecter et à produire des spores.

La période de sensibilité pour le monilia sur fleurs commence au stade boutons blancs (D) et se poursuit jusqu'à la fin de la floraison. L'abricotier est de loin l'espèce la plus sensible. Certaines variétés de prunier japonais sont également très sensibles. Le cerisier et le pêcher, bien que moins impactées, sont également sensibles et peuvent présenter des dégâts notables.

On observe les premiers dégâts sur variétés de prunier japonais très sensibles, mais en intensité faible, et en abricotier en intensité un peu plus élevée suite à du gel.

Évaluation du risque : Le stade sensible est en cours sur toutes les espèces à noyaux :

- abricotier variétés encore en fleurs,
- prunier japonais en pleine floraison,
- pêcher entre E et F,
- et variétés précoces de cerisier.

Sur fleurs, les infections ont lieu en présence d'eau et entre 5 et 30°C pour *monilia fructicola* et à partir de 13°C pour *monilia laxa*. Mais dans tous les cas, les optimums de températures pour les contaminations sont entre 22 et 25°C.

Le risque est fort cette semaine avec des stades sensibles généralisés, des conditions humides et des températures plus douces. En règle générale, la période de sensibilité se prolonge et aura connu cette année des conditions favorables.

Il reste des momies en verger, les éliminer impérativement !!!

Les arbres partiellement gelés avec des pétales marrons qui ne tombent pas constituent **un facteur de risque supplémentaire** car ils pourraient également favoriser les infections par le monilia.

Mesures prophylactiques : On observe beaucoup de momies en verger cette année. Elles seront, avec les chancres, le point de départ des nouvelles contaminations. La forte pression de l'an dernier annonce un inoculum fort dans les parcelles avec dégâts en 2017. **Il faut diminuer au maximum les risques en éliminant rapidement les momies et les chancres.**

Les fruits momifiés et les rameaux atteints doivent être éliminés lors de la taille ou juste après afin de limiter l'inoculum dans la parcelle.



Fruits momifiés – Photo CA82

PRUNIER - ABRICOTIER

• Stades phénologiques

Prunes Japonaises	Stade F à H, G dominant
Prunes Européennes	Stade C3 sur Reine-Claude, D sur Bavay, D-E sur Valérie et Président
Abricotier	Stade F à H

• Enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA)

Les symptômes de l'ECA sont un peu moins flagrants maintenant que les feuilles se développent également sur les arbres sains. L'expression des symptômes en verger a été importante cette année encore, notamment sur les vergers de 3 et 4 ans.

Le vol du psylle a démarré depuis deux semaines en Tarn-et-Garonne. Les captures s'intensifient cette semaine, malgré la météo pluvieuse, sur les battages réalisés sur 2 sites (8 et 12 captures).

Évaluation du risque : La période de vol du psylle est en cours.

L'arrachage des arbres malades est préconisé avant le début du vol. si ce n'est déjà fait il est urgent de le réaliser.

Il est important de renouveler les barrières physiques pendant la floraison même si les conditions d'application sont difficiles.

Mesures prophylactiques : Il convient de repérer et éliminer (arracher et brûler) dès maintenant, c'est-à-dire avant le début du vol du psylle, les arbres qui présentent un débourrement anormalement précoce (feuillaison avant la floraison) et qui serviront de réservoir de phytoplasme.

Techniques alternatives : L'application d'argile en barrière physique présente un intérêt en complément de l'arrachage des arbres malades. Elle est à réaliser dès le début du vol du psylle et à maintenir en les renouvelant pendant toute la période de vol.

PRUNIER

• Puceron vert (*Brachycaudus helichrysi*)

Le puceron vert du prunier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement. Les premiers foyers ont été signalés en parcelles non traitées.

Évaluation du risque : La période de risque est en cours avec l'éclosion des fondatrices sur pruniers japonais et domestiques. L'observation des œufs d'hiver et des premières fondatrices est très complexe et nécessite une attention accrue. A surveiller.

Cependant, le risque est moins important si le temps est humide.

• Phytotes à galles (*Acalytus phlaeocoptes*)

La présence de phytotes à galles (acariens) se repère par l'apparition à la base des bourgeons, de galles rondes, brunâtres, de 2mm de diamètre environ. Celles-ci sont provoquées par une réaction du végétal à l'effet des piqûres des acariens. A l'intérieur des galles, les tissus ont une couleur lie de vin. Les femelles qui hivernent dans ces galles migrent au printemps sur d'autres bases de bourgeons plus jeunes pour les parasiter. Sur les arbres atteints, on observe des bouquets de mai et des dards mal formés, des pousses à entre-nœuds courts, mal aoûtées. (source : *La Prune d'Ente*, D. Carlot, 2004).

Plutôt connu sur prunier d'Ente ou sur Reine-Claude jusque-là, on observe depuis 2016 des dégâts importants de phytotes à galles sur certaines variétés de pruniers japonais : principalement September Yummy, Rubynel et Early Queen.

Cette année, la palette des variétés touchées est bien plus large qu'en 2016 et 2017. Sur les parcelles touchées en 2017, la présence des phytotes induit des défauts de floraison importants voire une absence de bourgeons à fleurs dans certaines situations.

Évaluation du risque : Même si la présence de galles est observée, il n'y a pas de risque à l'heure actuelle car les femelles hivernantes sont protégées dans les galles. Le stade sensible du ravageur se situe au moment de la migration des phytotes depuis les galles actuelles vers les nouveaux bourgeons entre mi-avril et mi-mai.

Ne pas intervenir à l'heure actuelle, car votre intervention serait inefficace.



Galles de phytotes sur September Yummy - Photo CA82 (mars 2017)

PÊCHER

• Stade phénologique

Le stade pointes vertes est généralisé. Les boutons floraux sont entre les stade E et G voire début H selon les variétés.

• Cloque (*Taphrina deformans*)

Le stade sensible pour les contaminations de cloque est le stade pointe verte, lorsque les bourgeons à bois s'ouvrent et permettent la pénétration des spores transportées par l'eau. D'autre part, une fois le stade sensible atteint, les contaminations ne sont possibles qu'en cas de pluies et de températures supérieures à 7°C, avec un optimum plutôt situé entre 13 et 18°C.

Évaluation du risque : Le stade sensible est en cours sur toutes les variétés. **Le risque est très fort** cette semaine avec les pluies annoncées, le stade sensible généralisé et le radoucissement des températures.

• Pucerons (*Myzus persicae*)

Le puceron vert du pêcher hiverne, comme le puceron vert du prunier, sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, donnent des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement. Le puceron vert du pêcher peut également véhiculer des viroses.

Les premiers foyers ont été observés cette semaine.

Évaluation du risque : La période de risque a débuté avec l'éclosion des fondatrices. L'observation des œufs d'hiver et des premières fondatrices est très complexe. Il nécessite donc une attention accrue. A surveiller.

Cependant, le risque est moins important si le temps est humide.

• Fusicoccum (*Fusicoccum amygdali*)

Ce champignon provoque des chancres et des dessèchements de rameaux. Il se conserve l'hiver dans les chancres et les spores sont libérées lors des pluies dès le printemps suivant. Elles contaminent le végétal essentiellement par les plaies d'abscission des pétales, des fleurs, des feuilles ou par les plaies consécutives à une grêle. La sensibilité démarre donc à la chute des pétales.

Évaluation du risque : La période de sensibilité débute sur les variétés les plus avancées qui sont au stade chute des pétales. Le risque est d'autant plus important que les conditions sont humides. Surveillez l'évolution des stades.

CERISIER

• Stade phénologique

Stade C dominant, quelques variétés précoces (Primulat) stade D ou E.

• Monilia Voir biologie paragraphe « Espèces à noyaux »

Évaluation du risque : Le stade sensible (à partir du stade D) est atteint sur les variétés précoces (Primulat surtout, mais cette variété n'est pas la plus sensible). Surveiller l'évolution des stades. Il y a un risque fort si les stades D devaient se développer cette semaine en conditions très humides.

• Puceron noir (*Myzus cerasi*)

Le puceron noir du cerisier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices aptères issues de ces œufs vont constituer au printemps des colonies aptes à se reproduire rapidement.

Évaluation du risque : A surveiller. La période de risque est en cours avec l'éclosion des fondatrices. Risque faible avec les conditions humides.

TOUTES ESPÈCES

- **Pou de San José** (*Diaspidiotus perniciosus*)

Présente historiquement surtout sur pommier et poirier, cette cochenille a posé d'importants soucis en vergers de prunier japonais en 2015, puis moins en 2016. Elle est difficile à observer sur bois du fait de la couleur sombre (gris/noir) des boucliers. C'est généralement la présence sur fruit l'été qui alerte les producteurs sur la présence de l'insecte.

Les larves hivernantes de première génération, présentes actuellement sur les branches, effectuent, à cette période, une première mue sous leur bouclier.

Évaluation du risque : Période de risque en cours sur les parcelles ayant eu des dégâts en 2017.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par l'animateur filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et QUALISOL.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.