



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto



Directeur de publication :

Denis CARETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
Languedoc-Roussillon
Midi-Pyrénées
BP 22107 - 31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution
ISSN en cours

A retenir



Abonnez vous aux
éditions Midi-Pyrénées
du BSV

www.bsv.mp.chambagri.fr

ESPECES à PEPINS	Tavelure : Début de la période de risque pour les variétés à débourrement précoce. Surveiller l'évolution de la végétation sur les autres variétés.
POMMIER	Anthonyme : Tout début de la période de risque. A surveiller dès le retour du beau temps
POIRIER	Psylle : La période de vol et de ponte des œufs d'hiver se poursuit.
KIWI	PSA : Les conditions climatiques restent favorables à la bactérie.
PRUNIER	ECA : Le vol du psylle se poursuit. La période à risque est en cours. Monilia : Risque très fort : stade sensible prolongé + conditions favorables.
PECHER	Cloque : Risque fort : stade sensible prolongé + conditions très favorables. Monilia : Période de risque en cours. Les conditions sont favorables sont toujours favorables aux contaminations.
ESPECES à NOYAU	Bactérioses : Risque important pendant le débourrement des pruniers domestiques et des cerisiers (stade sensible + humidité + froid). Lécanines : Période de risque en cours sur les parcelles avec présence de populations. Larves en reprise d'activité.
TOUTES ESPECES	Pou de San José : Début de la période de mue

ESPÈCES À PÉPINS

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

x **Suivis biologiques :** Sur nos suivis biologiques, les toutes premières projections ont été observées :

- le 5 mars sur le site d'Auzeville (1 spore),
- et le 26 février sur le site du CEFEL (3 spores).

Les modèles ont été initialisés en fonction des observations biologiques :

- J0 au 15 février (stade 7) et « hiver doux » pour le modèle DGAL,
- biofix au 1^{er} mars (1^{ères} projections) pour le modèle RimPro.

x **Données de la modélisation :**

Selon le modèle DGAL la maturation des ascospores est encore lente, de l'ordre de 0,2% (hiver doux) à 0,5% (hiver froid) du stock par jour. Les pluies à venir devraient provoquer des projections faibles à moyennes (de l'ordre de 1 à 2% du stock).

Selon le modèle RimPro, les pluies à venir cette semaine devraient provoquer des projections faibles à moyennes. Sur le secteur de Montauban, les pluies de fin février début mars auraient provoqué des contaminations quasi continues depuis début mars.

Évaluation du risque : Début de la période de risque sur les variétés au stade sensible (C) comme Pink Lady, Joya, Granny, Braeburn... Surveiller l'évolution de la végétation pour les autres variétés. L'inoculum de départ est important dans de nombreuses parcelles (présence de taches sur feuilles à l'automne 2015).

ⓘ Mesures prophylactiques : Les mesures prophylactiques comme l'andainage et le broyage des feuilles en hiver pour accélérer leur décomposition et limiter le nombre de périthèces permettent de limiter l'inoculum tavelure. La destruction de la litière de feuilles est un préalable indispensable à toute stratégie de lutte contre la tavelure.

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

POMMIER

• Stades phénologiques

Pink Lady, Joya, Braeburn, Granny, Goldrush	Stade C
Autres variétés	Stade A-B

• Chancre à Nectria (*Cylindrocarpon mali*)

Le champignon se conserve sous forme de périthèces et également sous forme conidienne dans les chancres sur branches et tronc. Les risques de contaminations sont quasi continus en période de pluie, du printemps à l'automne, dès lors qu'il y a des portes d'entrée au niveau du végétal (plaies de taille, grêle, floraison, chute des feuilles...).

Évaluation du risque : Période de risque en cours en vergers contaminés.

ⓘ Mesures prophylactiques : Nettoyer les chancres sur les arbres malades.

• 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.

Évaluation du risque : Début de la période de risque sur les variétés les plus précoces. A surveiller dès que retour de températures plus chaudes.

Seuil de nuisibilité : 30 adultes sur 50 battages ou 10% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition.

POIRIER

• Stades phénologiques

Abbé Fettel	Stade C
William	stade B
Autres variétés	Stade A

• **Psylle du poirier** (*Cacopsylla pyri*)

On observe des pontes à proximité des boutons à fleur depuis début janvier. Depuis mi-février, on observe assez peu de nouvelles pontes.

Évaluation du risque : La période de ponte se poursuit.

KIWI

• **Stades phénologiques**

Hort16A	Débourrement
Hayward	Gonflement du bourgeon

• **PSA** (*Pseudomonas syringae actinidiae*)

On nous signale les premiers symptômes (écoulements rouge brique) sur des parcelles fortement contaminées. Nous observons relativement moins de symptômes que les années passées à la même période.

Évaluation du risque : Les conditions climatiques pluvieuses sont, cette année encore, favorables au développement de la bactérie.

Mesures prophylactiques : Parcourir les parcelles pour bien observer les arbres et déceler les symptômes. Éliminer les cannes de renouvellement malades (présence d'écoulements). Retirer les végétaux malades de la parcelle et les détruire.

Éléments de biologie :

Cette bactériose est en recrudescence dans le verger régional depuis trois ans. 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.

PRUNIER

• **Stade phénologique**

Japonaises	Variétés précoces : <i>Sapphire, Fortune, Early Queen, Soryana</i>	Début G
	Variétés moyennes : <i>Grenadine, Primetime, Sunkiss...</i>	80 à 100% F
	Variétés tardives : <i>TC Sun</i>	stade D
Européennes	Variétés précoces : <i>Valérie, Président</i>	stade C
	Variétés tardives : <i>Reine-Claude</i>	Stade A

• **Enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA)**

Les symptômes sont désormais moins flagrants sur les variétés japonaises avec la floraison des arbres sains et la sortie des premières feuilles. Les symptômes restent assez visibles sur TC Sun et Ruby Crunch sur lesquelles on observe toujours des arbres avec des feuilles apparaissant avant les fleurs. On observe beaucoup de symptômes cette année.

Évaluation du risque : Le vol du psylle se poursuit avec des prises dans les battages qui varient en fonctions des conditions climatiques (8 + 3 prises dans le battage d'hier).

Mesures prophylactiques : Il convient de repérer et éliminer (arracher) les arbres qui présentent une feuillaison anticipée et qui serviront de réservoir de phytoplasme.



ECA : Arbre malade à feuillaison précoce Photo CA82

❗ **Techniques alternatives** : L'application d'argile en barrière physique présente toujours un intérêt certain en complément de l'arrachage des arbres malades pendant tout le vol du psylle. Elle doit être renouvelée en fonction des pluies pour maintenir le végétal blanc.

• **Cochenilles lécanines**

« voir paragraphe toutes espèces à noyaux »

• **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.

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

• **Monilia**

On observe des momies re-humectées qui sont prêtes à recontaminer.

Certaines variétés japonaises sont beaucoup plus sensibles : Larry Ann, Sapphire, Crimson Glo...

Évaluation du risque : Le risque est très fort cette année. Toutes les variétés japonaises sont au stade sensible depuis 3 voir 4 semaines avec en plus des conditions très favorables. Risque fort encore cette semaine.

❗ **Mesures prophylactiques** : 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.

Éléments de biologie :

Le monilia est un champignon qui s'attaque aux fleurs et aux fruits. Sur les fleurs, il provoque le brunissement et le dessèchement des bouquets floraux sur lesquels apparaissent des coussinets grisâtres. L'infection peut ensuite gagner le rameau qui meurt à son tour. Les contaminations en fin d'hiver proviennent des chancres ou des momies qui émettent des conidies qui se déposent sur les fleurs et germent lorsque les conditions sont favorables (forte humidité et températures supérieures à 15°C).



Momie prête à recontaminer - Photo CA82

PÊCHER

• **Stade phénologique**

Les stades pointes vertes sont généralisés.

L'évolution des bourgeons floraux reste plutôt lente avec des stades entre D et F voire début G 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'entrouvrent 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.

Évaluation du risque : Risque fort. La végétation évolue peu et reste longtemps au stade sensible et les conditions climatiques sont très favorables à l'activité du champignon (pluie et températures supérieures à 7°C).

• **Monilia** Voir paragraphe « Prunier »

On observe les tous premiers dégâts sur les variétés précoces avec des dessèchement de bouquets floraux.

Évaluation du risque : Le stade sensible est atteint et les conditions climatiques sont favorables, même si le pêcher est moins sensible aux attaques de Monilia que les variétés de pruniers japonais.

❗ **Mesures prophylactiques** : 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.

- **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 virus.

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 difficile. Il nécessite donc une attention accrue. A surveiller.

ESPÈCES À NOYAU

- **Bactérioses** (*Xanthomonas, Pseudomonas...*)

Selon les espèces et les types de bactéries, les bactérioses se traduisent par des criblures du feuillage, des taches sur fruits, des mortalités de branches, des mortalités de bourgeons à fleur et des méplats avec parfois écoulement de gomme.

Le débourrement actuel en cerisier et en prunier domestique, avec l'ouverture des bourgeons est une période propice aux contaminations.

Évaluation du risque : Période de risque en cours avec l'ouverture des bourgeons pour les variétés de prunier domestique et de cerisier. Le risque est fort étant donné les conditions climatiques humides et froides, propices aux contaminations bactériennes.

- **Cochenilles lécanines** (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais. Les larves de cochenille reprennent actuellement une activité mais on n'observe pas encore d'adultes.

Évaluation du risque : Depuis ces dernières années, les cochenilles posent de plus en plus de soucis en verger. Surveiller l'évolution des stades, les cochenilles sont actuellement au stade larvaire en reprise d'activité.



Lécanines : larves hivernantes et anciens boucliers femelles secs – Photo CA 82

TOUTES ESPÈCES

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

Présente essentiellement sur pommier et poirier, cette cochenille est difficile à observer sur bois du fait de la couleur sombre (gris/noir) des boucliers. C'est généralement la présence sur fruit en été qui alerte les producteurs sur la présence de l'insecte.

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

▮ **Seuil de nuisibilité** : dès présence.

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

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par les animateurs filière arboriculture de la Chambre d'agriculture du Tarn-et-Garonne et élaboré sur la base des observations réalisées par le CEFEL, la FREDON Engineering, 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 Languedoc-Roussillon Midi-Pyrénées 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.