



A retenir



ESPÈCES à PÉPINS

Tavelure : Les prochaines pluies devraient provoquer une projection significative.

Chancres : Risque en parcelles contaminées lors des épisodes pluvieux.

Pou de San José : 1^{ère} période de mue en cours sous les boucliers.

POMMIER

Pucerons cendrés : Période d'éclosion des œufs d'hiver.

POIRIER

Psylles : Période de ponte en cours.

PRUNIER - ABRICOTIER

ECA : Arracher les arbres malades (feuillaison précoce repérable en ce moment). On trouve des psylles dans les battages depuis jeudi dernier. Période de vol en cours.

Monilia sur fleur : Risque en cours sur abricotier et prunier japonais. Premiers symptômes observés.

Phytoptes à galles : Des symptômes visibles mais pas la période à risque ne démarre pas avant mi-avril.

PÊCHER

Cloque : Période de risque toujours en cours. Premiers symptômes observés.

Monilia sur fleur : Risque en cours. Premiers symptômes observés.

CERISIER

Pucerons noirs : Début de la période de risque avec l'éclosion des fondatrices.

ESPÈCES A NOYAUX

Bactérioses : Début de la période de risque avec le débourrement des CERISIERS et PRUNIERS DOMESTIQUES.

KIWI

PSA : Les conditions pluvieuses sont favorables au développement de la bactérie. Les premiers symptômes sont visibles.

TOUTES ESPECES

Pou de San José : 1^{ère} période de mue sous les boucliers en cours.

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, FREDON, Qualisol



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*)

Les capteurs de spores sont en place depuis mi-février. Nous avons observé les premières projections ce week-end (12 mars) sur le site du CEFEL et pas encore sur le site de la FREDON. En Aquitaine (FREDON, CTIFL, PERLIM), nos collègues observent des projections depuis tout début mars.

Les modèles sont paramétrés avec un J0 :

- entre le 25 février et le 1^{er} mars pour INOKI (premiers stades 7),

- entre le 1^{er} et le 5 mars pour RIM PRO (1^{ères} projections).

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 T° (en °C) > 130.

Le modèle INOKI est paramétré en « hiver froid ».

Avec ces paramétrages, nous serions aujourd'hui entre 2 et 4 % de projections et avec une maturité journalière de l'ordre de 0,5 à 1,2%.

Évaluation du risque : Les prochaines pluies devraient provoquer des projections significatives. La végétation peut évoluer assez rapidement avec l'étalement des feuilles de rosettes. Soyez vigilants.

• Chancre à Nectria (*Cylindrocarpon mali*)

Le champignon se conserve sous forme de périthèces (dans les chancres âgés) et également sous forme conidienne (dans les jeunes chancres) sur branches et tronc. Les risques de contaminations sont quasi continus en période de pluie, de la fin de l'hiver (fin janvier-début février) 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 contaminés. Supprimer lors de la taille les branches trop contaminées.

POMMIER

• Stades phénologiques

<i>Pink Lady</i>	Stade D3
<i>Granny, Braeburn, Joya</i>	Stade C3-D
<i>Gala - Rouges</i>	Stade C3-D
<i>Golden - Fuji</i>	Stade C-C3

• Pucerons

Nous avons observé les premières éclosions de puceron cendré et de puceron vert migrant tout début mars.

Évaluation du risque : La période de risque démarre avec le début des éclosions des fondatrices.

Seuils de nuisibilité :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

Éléments de biologie :

Le puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*) hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs d'hiver, vont donner des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement et à causer de gros dégâts, dès la floraison, avec un enroulement et une crispation du feuillage, le blocage et la déformation des fruits ainsi que la déformation des pousses.

Le puceron vert migrant (*Rhopalosiphum insertum*) hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices, issues de ces œufs, vont donner des colonies de pucerons généralement aptères. Ces pucerons peuvent provoquer une crispation du feuillage mais n'occasionnent généralement pas de dégâts significatifs. Leur présence précoce attire les insectes prédateurs.

• 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.

Les battages réalisés entre le 7 et le 10 mars, par beau temps et en vergers conduits en agriculture biologique (dans les départements 82 et le 47), ont révélé la présence d'adultes.

Évaluation du risque : Période de risque en cours sur les variétés tardives. A surveiller

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

POIRIER

- **Stades phénologiques** : Abbé Fettel : Stades D3 - E, William's : Stade D3

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

On observe des pontes à proximité des boutons à fleurs depuis mi-janvier. Les pontes se sont intensifiées début février et semblent plus éparées actuellement.

Évaluation du risque : La période de ponte se poursuit.

① **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

- **Stades phénologiques** : Hayward : stade A (gonflement), stade B sur les mâles

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

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

Les premiers symptômes sur bois (écoulements) sont souvent observés en février. La présence de symptômes est signalée depuis fin février sur quelques parcelles.

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

① **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.

PRUNIER - ABRICOTIER

- **Stades phénologiques**

Prunier - Variétés japonaises	<u>Variétés précoces</u> : <i>Sapphire, Fortune, Soryana, Grenadine</i>	Stade F à G
	<u>Variétés moyennes</u> : PrimeTime, Sunkiss	Stade F
	<u>Variétés tardives</u> : <i>TC Sun, Ruby Crunch, Rubynel</i>	Stade E - F
Prunier - Variétés européennes	<i>Reine Claude</i>	Stade C
	<i>Valérie, Bavay, Président</i>	Stade D
Abricotier	<u>Variétés précoces</u> : Colorado, Magicot, Wondercot	Stade G
	<u>Variétés moyennes</u> : Orangered, LadyCot...	Stade G
	<u>Variétés tardives</u> : Tardirouge	Stade F

• Enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA)

Les symptômes de l'ECA sont très flagrants à cette époque : les arbres malades présentent une feuillaison précoce qui aide à les repérer rapidement et facilement. Elle aide aussi le psylle du prunier, vecteur du phytoplasme, à repérer ses hôtes en les attirant préférentiellement vers les arbres malades qui sortent déjà des feuilles, où ils vont donc se charger de phytoplasme.

L'expression des symptômes est importante encore cette année en parcelle. Les symptômes de débourrement précoces se voient moins maintenant que l'ensemble des arbres a démarré mais les arbres malades ont peu de fleurs et plus de feuilles étalées que les autres.

Évaluation du risque : Le vol du psylle a démarré dans le Sud-Ouest depuis la semaine dernière avec 3 prises en moyennes en fin de semaine dernière et 8 prises en moyenne cette semaine. Le beau temps prévu pour les prochains jours devrait être favorable au vol du psylle.

❶ **Mesures prophylactiques** : Il convient de repérer et éliminer (arracher et brûler) au plus vite les arbres qui présentent des symptômes (feuillaison avant la floraison) et qui serviront de réservoir de phytoplasme.

❶ **Techniques alternatives** : L'application de barrières physiques (à base d'argile ou de chaux liquide) présente un intérêt certain en complément de l'arrachage des arbres malades. Elle est à renouveler pour les argiles suite aux pluies, les arbres doivent rester blanc pendant tout le vol du psylle.



Arbre malade à feuillaison précoce – Photo CA82

• Monilia

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).

On observe les tous premiers symptômes sur Sapphire depuis la semaine dernière mais de façon sporadique pour l'instant.

Évaluation du risque :

• **Abricotier** : Les variétés précoces commencent à sortir de la période à risque avec la chute des pétales. Attention aux variétés encore en fleurs sur lesquelles le risque reste présent. Le temps ensoleillé prévu cette semaine est moins favorable, mais les matinées humides représentent toujours un risque.

• **Prunier japonais** : Toutes les variétés ont atteint le stade sensible et les conditions peuvent être favorables aux contaminations, notamment l'humidité matinale. Le niveau de risque est moyen. Attention aux variétés Sapphire, Crimson Glo et Larry Ann qui sont très sensibles.

❶ **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.

• Phytoptes à galles (*Acalytus phlaeocoptes*)

La présence de phytoptes 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 phytophages à galles sur certaines variétés de pruniers japonais : principalement September Yummy, Rubynel et Early Queen. Ces parcelles présentent cette année des défauts de fleurs 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 phytophages 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 phytophages sur September Yummy -Photo CA82 (mars 2017)

PÊCHER

• Stades phénologiques

Sur les bourgeons floraux, on observe des stades F dominant avec des variétés au stade G.

• 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. La période à risque se termine lorsque la première feuille est étalée.

On observe les premières feuilles cloquées cette semaine.

Évaluation du risque : Le stade sensible est toujours en cours sur la majorité des variétés. La période de risque cloque se poursuit donc et le risque est moyen cette semaine avec des journées ensoleillées mais parfois humides le matin.

Pour certaines variétés la première feuille est étalée et le risque donc terminé.

• Monilia - Voir paragraphe « Prunier »

On observe les tous premiers symptômes cette semaine de façon sporadique.

Évaluation du risque : La période de risque est en cours sur toutes les variétés à présent (à partir du stade D). Le pêcher est moins sensible aux attaques de Monilia que les variétés de pruniers japonais ou les abricotiers, mais les conditions sont très favorables 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.

• Fusicoccum (*Fusicoccum amygdali*)

Ce champignon provoque des chancres et des dessèchements de rameaux. Il hiverne dans les chancres et les spores sont libérées lors des pluies. Elles contaminent le végétal essentiellement par les plaies d'abscission des pétales, des fleurs, des feuilles ou par les plaies consécutives à une grêle.

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

ESPÈCES À NOYAUX

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

Les dégâts de bactérioses peuvent être importants sur les espèces à noyaux, en prunier japonais et en abricotier surtout et en pêcher. Selon les espèces et les types de bactéries, ces 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 en cours sur prunier japonais, abricotier et pêcher avec l'ouverture des bourgeons est une période propice aux contaminations.

Évaluation du risque : La période à risque est en cours désormais pour toutes les variétés de PRUNIER DOMESTIQUES et de CERISIER. Le risque est présent étant donné les conditions climatiques pluvieuses cette semaine, propices aux contaminations bactériennes.

❗ **Mesures prophylactiques** : Sur les espèces très sensibles comme l'abricotier, il convient d'éviter autant que possible de tailler (et donc de créer des portes d'entrée aux bactéries) tant que le temps est froid et humide. Il est préférable d'attendre que le temps soit plus sec, quitte à tailler proche de la fleur.

TOUTES ESPÈCES

• Cochenilles lécanines (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais. Les cochenilles sont actuellement au stade larves de deuxième stade, leur stade hivernant, et le resteront encore quelques semaines (apparition des adultes courant mars).

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 toujours au stade L2 hivernantes.



Larves hivernantes et anciens boucliers femelles secs
Photo CA 82

• Pou de San José (*Diaspidiotus perniciosus*)

Présente essentiellement sur pommier et poirier, cette cochenille se retrouve depuis quelques années également sur pruniers. Elle 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 actuellement une première mue sous leur bouclier.

Évaluation du risque : Le risque est important dans les parcelles avec dégâts sur fruits l'année passée et sur les parcelles adjacentes.

■ **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 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 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 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.