



### POMMIER -POIRIER

**Tavelure** : les prochaines pluies devraient provoquer une forte à très forte projection.

**Oïdium** : période de risque en cours

**Monilia** : période de risque en cours sur parcelles et variétés sensibles si humectation

**Feu bactérien** : risque modéré

### POMMIER

**Pucerons** : les éclosions de fondatrices sont terminées ; observer les parcelles

### POIRIER

**Psylle** : fin de la période des éclosions en cours

### KIWI

**PSA** : les conditions froides et humides sont favorables au développement de la bactérie.

### PRUNIER

**ECA : Risque moyen.** Le vol continue et baisse cette semaine encore en intensité

**Hoplocampe** : Pas de risque. Faibles piégeages

**Carpocapse** : poser les pièges pour identifier le début du vol

### PECHER ABRICOTIER

**Oïdium : Risque moyen** avec les températures basses de cette semaine.

### PECHER

**Puceron noir : Risque moyen.** Quelques foyers observés.

### CERISIERS

**Monilia fleurs et rameaux : Risque moyen** avec les quelques précipitations prévues

**Pucerons noirs : Risque moyen.** premiers foyers observés.

**Cylindrosporiose : Risque moyen.** Les quelques précipitations prévues pourraient entraîner des contaminations

### TOUTES ESPECES

**Tordeuses orientales : Risque faible.** début du vol.

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

Comité de validation :  
CEFEL, Chambre  
d'agriculture du Tarn-et-  
Garonne, Chambre  
régionale d'Agriculture  
d'Occitanie, DRAAF  
Occitanie, QUALISOL



# POMMIER-POIRIER

## • Tavelure (*Venturia inaequalis*)

### × Suivis biologiques (maturité des périthèces):

Selon les observations réalisées par différents centres, les périthèces seraient à maturité depuis le **20 février** environ.

### × Suivis biologiques (projections):

Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 22 février), nous avons observé les premières projections lors des pluies du 12 et 13 mars sur 1 des 2 lits de feuilles.

*Ci-dessous, le nombre de spores projetées hebdomadairement :*

Nbre de spores	28/03 au 03/04	Total
Lit 1	160	160
Lit 2	2160	5394

### × Modélisation (projections):

**Modèle DGAL :** Le modèle est paramétré ainsi :

- hiver froid : somme de températures du 01/12/2020 au 28/02/2021 = 610°C < 650°C
- J0 (= maturité des ascospores) au 20 février.

	Projetable au 30 mars si pluie	Maturité journalière
J0 au 20 févr	15%%	2%

**Modèle Rim Pro :** nous avons provisoirement fixé le biofix au 7 mars (aux toutes premières projections observées).

	Projetable au 05 avril si pluie
Biofix au 05 mars	2200 spores soit 25% environ

### × Contaminations:

Nous avons observé des contaminations généralisées les 30 et 31 mars suite aux pluies de fin mars.

**Évaluation du risque :** les prochaines pluies devraient provoquer de fortes projections.

## • 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.

Les jeunes vergers sont particulièrement à risque (risque de contaminations sur porte greffe).

**Évaluation du risque :** Les températures chaudes annoncées sur fin de semaine peuvent provoquer un risque modéré.

### Éléments de biologie :

La tavelure passe l'hiver sous forme de périthèces sur 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 h) x T° (en °C) > 130**

**Mesures prophylactiques :** La suppression des fleurs en vergers de 1ère feuille est une technique très intéressante pour éviter toute contamination de feu bactérien et favoriser la croissance des arbres. Cette opération est à réaliser au stade D-E (50 heures à 150/ha en fonction du nombre de fleurs à enlever).

- **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. Elles se nymphosent généralement à partir de fin avril pour donner les papillons de G1.

**Nous observons depuis le 20 mars de jeunes larves en reprise d'activité.**

**Évaluation du risque :** Le niveau de risque est à évaluer à la parcelle. Surveillez vos parcelles pour détecter l'éventuelle présence de larves.

**Seuil indicatif de risque :** 5% de bouquets atteints

**Mesures prophylactiques :** la lutte par confusion sexuelle permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection. Les diffuseurs doivent être mis en place avant le début du vol (fin avril).



Dégâts et larve de capua avant fleur: feuilles de rosettes collées entre elles avec tissage blanc - Photos CA82

- **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 enregistrons les toutes premières captures d'adultes au 28/03.

**Évaluation du risque :** début de la période de risque pour l'instant. Seuls les jeunes vergers sont exposés au risque cécidomyie.

## POMMIER

- **Stades phénologiques**

Pink Lady, Joya, Juliet	Stade F2G
Braeburn, Opale,	Stade F2G
Granny, Gala,	Stade F2
Golden, Fuji	Stade E2F

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*)

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.

**On observe les premiers symptômes d'oïdium sur des parcelles contaminées en 2021 (« drapeaux ») depuis mi-mars.**

**Évaluation du risque :** Période de risque en cours pour l'ensemble des vergers.

*Mesures prophylactiques :* La suppression des pousses oïdiées dès leur sortie permet de limiter les risques de repiquages

- **Monilioses** (*Monilia laxa*)

Le *Monilia* se conserve dans les fruits momifiés et dans les chancres 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, Braeburn, 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 :** Il existe un risque de contamination pour les variétés sensibles (Granny, Braeburn, Juliet...) et les parcelles sensibles en cas de période d'humectation pendant la floraison.

*Mesures prophylactiques :* La suppression des pousses moniliées permet de limiter l'inoculum

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

Nous avons observé les premières fondatrices en parcelles non traitées entre le 5 et le 7 mars.

**Évaluation du risque :** La période d'éclosion est terminée ; risques de repiquages si présence.

*Seuils de nuisibilité :*

- Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés
- Puceron cendré : nuisible dès qu'il est présent

- **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 :** fin de la période de risque.



*Puceron cendré – Photo Qualisol*

- **Mineuse cerclée** (*Leucoptera Scitella*)

La mineuse cerclée est un petit lépidoptère dont les larves « mineuses » provoquent des dégâts circulaires (en œil de perdrix) à la face supérieure des feuilles ;

Certaines parcelles, notamment en AB, peuvent subir, lors des années, de très fortes attaques avec des dizaines de mines par feuille.

**Nous avons enregistré les toutes premières captures au 28/03 mais pas encore de généralisation des piégeages**

**Évaluation du risque** : le vol devrait démarrer dans les jours qui viennent.

- **Mineuse marbrée** (*Phyllonorycter blancardella*)

La mineuse marbrée provoque des taches d'allure marbrée en face supérieure des feuilles.

**Sur notre réseau de pièges, nous avons observé les premiers adultes le 14 mars. Les piégeages se sont intensifiés au 20 mars.**

**Évaluation du risque** : Période de vol en cours.

- **Hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*)

L'hoplocampe est un hyménoptère (petite guêpe) qui butine les fleurs pendant la floraison et pond sous les sépales. Les larves apparaissent une quinzaine de jours plus tard. Elles font une galerie superficielle avant de pénétrer dans le fruit pour aller aux pépins. Les fruits attaqués tombent généralement à la nouaison.

Depuis 2 à 3 ans, on observe des dégâts d'hoplocampe sur quelques parcelles de pommier en AB et en conventionnel.

**Nous n'avons pas encore enregistré les premières captures.**

**Évaluation du risque** : Pas de captures enregistrées, à surveiller.

## POIRIER

- **Stades phénologiques :**

Abbé Fettel	Stade GH
Fred	Stade G
Comice, William's	Stade G

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

Le psylle hiverne au stade adulte. Les femelles hivernantes pondent à partir de mi-janvier (*quand les températures sont supérieures à 10°C pendant 2 jours de suite*), à la base des bourgeons à fleur. Les œufs jaunes clair au départ se colorent en jaune orangé. Puis, peu avant leur éclosion, on peut distinguer les yeux de la larve sous la forme de 2 points rouges. La 1ère génération éclot généralement pendant la période de floraison du poirier.

**On observe des éclosions dans les boutons à fleurs.**

**Évaluation du risque** : période d'éclosion en cours.

## 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, surtout sur plants mâles, mais également sur certaines plantations. La présence de la bactériose se manifeste par écoulements blanchâtres et ou rougeâtres sur les charpentières ou les troncs.

**Nous avons observé les premiers symptômes sur bois (écoulements) à la mi-février ; il semble qu'il y ait plus de symptômes que l'an dernier.**

**Évaluation du risque :** les conditions humides et froides sont favorables au développement de la bactérie.

## PRUNIERS

- **Stades phénologiques**

**Pruniers américano-japonais :** stade majoritaire I (chute des pétales à petits fruits)

**Pruniers domestiques :** stades G à H (chute des pétales à nouaison)

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

**Le vol du psylle continue en diminuant avec 1 et 4 captures sur les deux sites de battage.**

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 lors de ses piqûres d'alimentation.

L'expression des symptômes est importante encore cette année en verger.

**Mesures prophylactiques :** Il convient de repérer et éliminer (arracher et brûler) au plus vite 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 ou de BNA pro en barrière physique présente un intérêt en complément de l'arrachage des arbres malades. Elle est à réaliser avant le début du vol du psylle.



Arbre malade à feuillaison précoce – Photo CA82

**Évaluation du risque :** Risque moyen. Le vol persiste et continue de baisser en intensité. L'arrachage des arbres malades et l'application de barrières physiques doivent être maintenues durant toute la période de vol.

- **Monilia fleurs et rameaux** (*monilia laxa et monilia fructicola*)

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.

**Les bourgeons sont sensibles à partir du stade D (boutons blancs) et jusqu'à la fin de la floraison. Situation propre actuellement.**

**Évaluation du risque :** Fin du risque en pruniers domestique comme japonais.

*Mesures prophylactiques :* Les momies (fruits restés sur l'arbre et momifiés) et les chancres seront le point de départ des nouvelles contaminations. Il faut diminuer au maximum les risques en les éliminant rapidement.

- **Pucerons verts** (*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.

**Pas d'observation de foyers pour le moment.**

**Évaluation du risque :** La période de risque est en cours 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.

- **Hoplocampe** (*Hoplocampa flava*)

Les hoplocampes des prunes sont hyménoptères phytophages. La perforation de la larve sur le fruit, parfaitement circulaire comme causée par un poinçon de cordonnier, est en effet très caractéristique de ce ravageur. Le vol a lieu de la fin du mois de mars jusqu'au début du mois d'avril. La femelle pond ensuite en perforant le calice de la fleur ouverte.

L'éclosion a lieu 10 à 14 jours plus tard. La larve pénètre alors dans le fruit où elle va dévorer l'amande avant de migrer vers un autre fruit à proximité. Les fruits touchés tombent ensuite au sol.

**Cette semaine encore, faibles piégeages par rapport aux années précédentes.**

**Evaluation du risque :** Pas de risque. La période de vol semble démarrer faiblement. Risque faible cette semaine.

- **Carpocapse des prunes** (*Cydia funebrana*)

Le carpocapse des prunes hiverne sous forme de larves diapausantes dans les fissures de l'écorce des arbres ou dans le sol. Les adultes de première génération apparaissent dans le courant du mois d'avril et les femelles commenceront à pondre sur les jeunes fruits dès lors que la température crépusculaire dépasse 14°C.

- × **Sur notre réseau de piégeage :**

Le vol devrait bientôt commencer. Placer les pièges pour identifier le début du vol.

- × **Données de la modélisation :**

Le modèle n'a pas encore été lancée.

**Évaluation du risque :** Pas de risque puisque le vol n'a pas encore commencé. Le stade sensible ne débute qu'à la chute complète des collerettes et la période de risque se situe au début du pic de ponte.

*Mesures prophylactiques :* la lutte par **confusion sexuelle** permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection. **Les diffuseurs doivent être posés d'ici mi-avril.**

# PECHER - ABRICOTIER

- **Stades phénologiques**

Abricotier et Pêcher : stade I (petits fruits) majoritaire.

- **Oïdium** (*Podosphaera tridactyla*)

L'oïdium passe l'hiver dans les bourgeons à fleur sous forme mycélienne. Au printemps, environ un mois après la floraison, les fruits atteints présentent des taches blanchâtres sur la face exposée au soleil. Les fruits sont sensibles jusqu'au stade durcissement du noyau.

**Évaluation du risque** : La période de risque a débuté en pêcher et en abricotier et durera jusqu'au durcissement du noyau. Le développement de l'oïdium est favorisé par les températures élevées (supérieures à 20°C et l'humidité sans forcément présence d'eau libre). **Risque moyen cette semaine avec les températures basses.**

- **Cloque** (*Taphrina deformans*)

Le stade sensible pour les contaminations de la cloque est le stade pointe verte, lorsque les bourgeons à bois s'entrouvrent et permettent la pénétration des spores transportés 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.

Quelques symptômes sont observés sur variétés précoces. Situation propre en majorité.

**Évaluation du risque** : **Fin du risque.** Toutes les variétés ont atteint le stade Premières Feuilles Etalées.



Cloque sur premières feuilles  
– Photo CA82

- **Pucerons verts** (*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.

**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.

- **Pucerons noirs** (*Brachycaudus persicae*)

Au printemps, les pucerons noirs montent le long du tronc et se multiplient sur les jeunes rameaux ou, plus rarement, sur les feuilles. Les attaques sur frondaison sont nettement moins importantes que celles dues au puceron vert du pêcher. Par contre, les pucerons noirs peuvent faire des dégâts importants sur les racines des jeunes plants.

Premiers foyers de pucerons noirs signalés en parcelles n'ayant pas été protégées avant fleurs.

**Évaluation du risque** : Risque en cours. A surveiller attentivement.



Puceron noir sur pêcher – Photo DADRE 31

## CERISIERS

- **Stades phénologiques**

Pleine floraison à fin floraison : Stades F à H, voir I (petits fruits).

- **Monilia fleurs et rameaux** (*monilia laxa* et *monilia fructicola*)

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.

Les bourgeons sont sensibles à partir du stade D (boutons blancs) et jusqu'à la fin de la floraison. **Situation propre actuellement.**

**Évaluation du risque : Risque moyen en cours.** Quelques précipitations de faible intensité sont prévues et pourraient engendrer des contaminations. Une humidité forte est aussi propice à la maladie. En outre, les parcelles les plus précoces ne sont plus au stade sensible (Stade I petits fruits).

**Mesures prophylactiques :** Les momies (fruits restés sur l'arbre et momifiés) et les chancres seront le point de départ des nouvelles contaminations. Il faut diminuer au maximum les risques en les éliminant rapidement.

- **Pucerons noirs** (*Myzus cerasi*)

Le puceron noir du cerisier 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.

Observation des tout premiers foyers de pucerons noris en cerisiers.

**Évaluation du risque : Risque moyen.** 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.

- **Cylindrosporiose** (*Cylindrosporium padi*)

Le champignon responsable de la cylindrosporiose ou anthracnose du cerisier hiverne dans les asques sur les feuilles atteintes tombées au sol. Au printemps, les spores libérées en cas de pluies germent en quelques heures et les premières taches apparaissent dans les 15 jours qui suivent.

**Évaluation du risque : Risque moyen en cours.** Le stade sensible est en cours avec la sortie des feuilles. Risque effectif aux prochaines pluies.

## TOUTES ESPECES

- **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*)

La tordeuse orientale hiverne sous forme de chenilles diapausantes dans l'écorce du tronc ou dans le sol. Les papillons de la première génération sortent de mi-mars à mi-juin selon les régions. Après l'accouplement, les femelles pondent sur la face inférieure des feuilles, si la température crépusculaire dépasse 16°C.

- × **Sur notre réseau de piégeage** : toute première capture sur un piège le 21 mars. Généralisation des piégeages à partir du 28/03

**Évaluation du risque** : début du premier vol

***Mesures prophylactiques** : la lutte par confusion sexuelle permet de limiter les populations et de diminuer l'usage des insecticides tout en améliorant l'efficacité de la protection. Les diffuseurs sont à placer dans les 10 jours à venir.*

### REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE (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.