



A retenir

POMMIER -POIRIER

Tavelure : les prochaines pluies devraient provoquer de fortes projections.

Tordeuses de la pelure : A surveiller.

Oïdium : Période de risque en cours.

Pucerons : Risque fort. Présence de foyers avec colonies de pucerons.

POMMIER

POIRIER

Psylle : A surveiller.

PRUNIER

ECA : Quelques reliquats de captures dans les battages. Le vol continue de décroître. Risque faible.

Pucerons : Foyers observés. Période de risque en cours.

Phytopte à galles : Pic de migration en cours. Risque fort.

Hoplocampe du prunier : Eclotions en cours. Risque fort.

Carpocapse : Premier vol en cours. Tout début des pontes.

Bactériose : Premières taches observées. Situation globalement propre.

Oïdium : Période de risque en cours.

Oïdium : Période de risque en cours.

Pucerons : Foyers observés. Période de risque en cours.

Pucerons : Foyers observés. Période de risque en cours.

Maladies du feuillage : Période de risque en cours.

PÊCHER - ABRICOTIER

CERISIER

Tordeuse orientale : Début du pic des pontes et tout début des éclosions

TOUTES ESPECES

GEL

De gros dégâts de gel, sur toutes espèces, sont observés suite aux gelées des 7 et 8 avril 2021.



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



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto pilotée par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office Français

POMMIER-POIRIER

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

× Suivis biologiques (projections):

Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 24 février), nous avons observé les premières projections lors des pluies du 12 mars sur 1 des 2 lits de feuilles.

Pas de projections observées sur la semaine passée

Ci-dessous, le nombre de spores projetées hebdomadairement :

Nbre de spores	13/04 au 20/04	Total
Lit 1	0	3 227
Lit 2	0	11 000

× Modélisation (projections):

Modèle DGAL : Le modèle est paramétré ainsi :

- hiver froid : somme de températures du 01/12/2020 au 28/02/2021 = $680^{\circ}\text{C} \geq 650^{\circ}$;
- J0 (= maturité des ascospores) au 20 février.

	Projetable au 21 avril si pluie	Maturité journalière
J0 au 20 févr	12 %	1 %

Modèle Rim Pro : nous avons modifié le paramétrage du modèle avec un biofix, au 25 février (premiers stades B-C).

	Projetable au 21 avril si pluie
Biofix au 25 févr	2000 spores (soit environ 20%)

× Contaminations : pas de contamination sur la semaine passée

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

• Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

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 : la période de risque est encore en cours pour les jeunes vergers en floraison.

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).

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)
 $\times T^{\circ} \text{ (en } ^{\circ}\text{C)} > 130$

- **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, les piégeages en baisse semblent indiquer la fin du 1^{er} vol. Celui-ci a démarré le 29 mars pour se terminer au 6 avril. Il a été de très faible intensité.

On observe les premiers dégâts en parcelles, à de faibles niveaux.

Évaluation du risque : fin de la période de risque en jeunes vergers

- **Punaises** (famille des *Miridae* et des *Pentatomidae*)

Certaines espèces de punaises, dites punaises phytophages, peuvent causer des dégâts sur pommier et poirier. Les fruits piqués sont déformés avec une cuvette et un méplat dans le fond. Ce sont généralement les piqûres sur jeunes fruits, après la nouaison, qui provoquent ces déformations. En effet, les piqûres plus précoces, pendant la floraison, entraînent souvent l'avortement des fleurs. Certaines variétés sont plus sensibles (Gala essentiellement et Pink) et certaines parcelles également (proximité de bois...).

Des adultes sont observés en vergers.

Évaluation du risque : Risque localisé. A surveiller à la parcelle.

POMMIER

- **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 des symptômes d'oïdium de type « drapeaux » sur des parcelles contaminées en 2020.

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.

Cette année encore, on observe la présence de dégâts sur certaines parcelles (Juliet), malgré l'absence de pluie pendant la floraison.

Évaluation du risque : Fin de la période de risque. Observer les sorties de symptômes.

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

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

Dans nos parcelles d'observation, on commence à voir quelques colonies de puceron cendré.

Évaluation du risque : période de risque fort avec la présence de colonies (repiquages) et la forte sensibilité du végétal.

Seuils indicatif de risque :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

- **Anthonomes** (*Anthonomus pomorum*)

On observe quelques symptômes en vergers AB.

Évaluation du risque : La période de risque est terminée. Surveiller l'apparition des symptômes.



Pucerons cendrés pommier (13/04/21)
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 le 29 mars. Depuis les captures se sont intensifiées.

Évaluation du risque : Période de pic du 1^{er} vol.

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

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

Le 1^{er} vol de mineuse cerclée a démarré le 15 mars pour se terminer vers le 10 avril.

Évaluation du risque : Fin du 1^{er} vol.

- **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 ans, on observe des dégâts d'hoplocampe sur quelques parcelles de pommier en AB et en conventionnel.

Nous avons enregistré les toutes premières captures le 29 mars. Elles se sont légèrement intensifiées depuis le 5 avril sur des parcelles très touchées en 2020.

Évaluation du risque : A surveiller.

POIRIER

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

Dans nos parcelles d'observation, la situation semble saine.

Évaluation du risque : Surveiller les parcelles.

Techniques alternatives : 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 des écoulements blanchâtres et ou rougeâtres sur les charpentières ou les troncs.

Nous observons quelques rares symptômes sur bois (écoulements).

Évaluation du risque : Les conditions climatiques froides et pluvieuses sont favorables aux contaminations.

PRUNIER

- **Stades phénologiques**

Prunier japonais et domestique : stade I à J.

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

Le vol du psylle est très faible avec 0 et 7 captures sur les 2 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 débournement anormalement précoce (feuillaison avant la floraison) et qui serviront de réservoir de phytoplasme.

Techniques alternatives : L'application d'argile ou de spécialité à base de chaux 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.

Évaluation du risque : **Risque faible** : vol du vecteur en forte diminution.

- **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 en sortie d'hiver des colonies de pucerons (virginipares aptères) aptes à se reproduire très rapidement.

Quelques foyers majoritairement de faible intensité sont observés sur vergers traités et non traités.

Évaluation du risque : La période de risque est en cours. **Risque fort.** A surveiller.

• **Phytoptes à galles** (*Acalitus phloeocoptes*)

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. En cas de fortes attaques, la présence des phytoptes induit des défauts de floraison importants voire une absence de bourgeons à fleurs dans certaines situations (source : *La Prune d'Ente*, D. Carlot, 2004).



Galles de phytoptes sur September Yummy
Photo CA82 (mars 2017)

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

Cette semaine, nous observons une majorité de phytoptes à l'extérieur des galles.

Évaluation du risque : La migration des phytoptes est en cours avec une forte intensité. Les phytoptes vont coloniser les nouveaux bourgeons. **Le risque est fort.** La migration s'étale habituellement sur un mois environ.

• **Hoplocampe du prunier** (*Hoplocampa flava*)

Les hoplocampes des prunes sont des 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 vers 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.

Pas de piégeage sur parcelles traitées en conventionnel.

Les captures continuent sur les parcelles en BIO avec observation de dégâts de jeunes larves sur un secteur historiquement à forte pression.

Les éclosions et les dégâts sur fruits se poursuivent également.



Galerie larve hoplocampe – Photo CA82

Évaluation du risque : Pic de vol en cours et début de la période des éclosions. **Risque fort avec les éclosions en cours.**

• **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 :** Quelques captures cette semaine.

× **Données de la modélisation :** Nous avons initialisé le modèle au 6 avril.

Avec ce paramétrage et pour les pontes, nous serions à ce jour à 12 % du vol, 6 % des pontes et des éclosions de la G1.

Le modèle prévoit :

- un pic de pontes (20% à 80% des pontes) qui s'étalerait entre le 1^{er} mai et le 9 juin (toujours très long en G1)
- un pic d'éclosions de la G1 (20 à 80% des éclosions) qui s'étalerait entre le 12 mai et le 16 juin.

Évaluation du risque : Le vol de la G1 est en cours **Période de risque en cours.**

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.

- **Bactériose** (*Pseudomonas syringae* et *Xanthomonas* sp.)

On observe en verger quelques symptômes de taches bactériennes sur feuilles en prunier japonais. La situation est globalement saine.

Évaluation du risque : La période de contamination majeure est dépassée.

- **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.

En prunier japonais, il arrive qu'on trouve des traces d'oïdium sur quelques parcelles.



Taches et criblures bactériennes
Photos CA82

Évaluation du risque : La période de risque est en cours. 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 plus important avec la remontée des températures.** Surveillez les parcelles avec pression les années précédentes.

PECHER - ABRICOTIER

- **Stades phénologiques** : Pêcher et abricotier : stade I 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 est en cours. 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 plus important avec la remontée des températures.** Surveillez les parcelles avec pression les années précédentes.

- **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*) - [voir paragraphe toutes espèces](#)

Évaluation du risque : Début de la période de pic de pontes

- **Puceron vert** (*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.

Quelques foyers sont observés. La situation reste globalement propre.

Évaluation du risque : La période de risque est en cours. **Risque fort.** A surveiller !

CERISIER

- **Stades phénologiques** : stades I à J.

- **Cylindrosporiose** (*Cylindrosporium padi*) et **Gnomonia**

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.

Pour le Gnomonia également, le champignon hiverne sur les feuilles atteintes l'année dernière. Au printemps, les spores sont libérées lors des pluies.

Les parcelles observées sont saines.

Évaluation du risque : Le stade sensible est en cours avec la sortie des feuilles pour ces deux maladies. Risque modéré et effectif aux prochaines pluies.

- **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.

Quelques foyers sont observés, y compris en parcelles traitées, mais de faible intensité..

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

- **Drosophila suzukii**

Diptère de la famille des Drosophiles, ce ravageur s'attaque particulièrement aux cerisiers, petits fruits rouges et fraisiers. Les dégâts peuvent parfois être confondus avec ceux de la mouche de la cerise. La drosophile à ailes tachetées est cependant bien plus petite que la mouche de la cerise et peut pondre plusieurs fois dans le même fruit. Ce parasite a été détecté pour la première fois dans le Tarn-et-Garonne en 2010 et depuis les dégâts sont réguliers.

L'attractivité des fruits démarre à la véraison et s'accroît au fur et à mesure de la maturation. Les quelques pontes qui pourraient se produire sur fruits avant véraison avortent de façon quasi systématique.

Cette année, les stades phénologiques sont en avance. La véraison viendra donc normalement plus précocement.

Des drosophiles suzukii sont piégées.

Évaluation du risque : Risque nul à ce jour. La période de risque débutera avec la véraison sur les variétés précoces et très précoces.

ESPECES A NOYAUX

- **Lécánines** (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais, pêcher et cerisier.

Les premières pontes (en faible nombre) ont été observées.

Évaluation du risque : Début de la période de risque.

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 à partir de mi-mars. Après l'accouplement, les femelles pondent sur la face inférieure des feuilles, si la température crépusculaire dépasse 16°C.

- × **Sur notre réseau de piégeage** : la toute première capture a été relevée le 15 mars. Et les captures semblent se généraliser depuis le 29 mars.
- × **Données de la modélisation** : Nous avons initialisé le modèle au 26 mars.

Avec ce paramétrage, au 20 avril, nous serions à 39 % des émergences des adultes de la G1, à 25 % des pontes et à 2 % des éclosions de la G1.

Le modèle prévoit :

- un pic de ponte (20% à 80% des pontes) qui démarrerait au 18 avril pour se terminer au 6 mai
- un pic d'éclosions (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait au 29 avril et se terminerait au 13 mai

Évaluation du risque : Début du pic des pontes. **Risque fort.**

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 en place avant le début du vol (si possible avant fin mars)

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.