



A retenir

ESPECES A PEPINS

Tavelure : Encore des risques de projections de faible intensité lors des prochaines pluies.

Tordeuses de la pelure : Période de vol en cours.

Carpocapse : Période d'intensification des pontes et début des éclosions. Pic des éclosions à partir de début juin.

POMMIER

Oïdium : Période de risque en cours.

Puceron cendré : Repiquages en cours sur de nombreuses parcelles.

POIRIER

Psylle : Période d'éclosions en cours. Surveiller les parcelles.

KIWI

PSA : Conditions favorables aux contaminations.

PRUNIER

Pucerons verts : Période de risque en cours. Les foyers commencent à être moins virulents. A surveiller attentivement car le risque est accru par période de beau temps.

Carpocapse des prunes : Période de pic des pontes et d'éclosions en cours. Pas de dégâts observés actuellement.

Rouille : Risque fort en cas de pluie.

PÊCHER-ABRICOTIER

Pucerons verts : Période de risque en cours. Les foyers commencent à être moins virulents. A surveiller attentivement. A surveiller attentivement car le risque est accru par période de beau temps.

Oïdium : Fin de la période de risque en pêcher et abricotier.

Monilia : Période de risque en cours sur abricotier et pêcher précoces. Risque fort sur les variétés proches récolte en cas de pluies (amplifié par le cracking en nectarine).

CERISIER

Maladies du feuillage : Risque fort avec les pluies annoncées.

Pucerons noirs : Période de risque en cours. Développement des foyers. Risque croissant si une période de beau temps s'installe.

Drosophila suzukii : Début de la période de risque à partir de la véraison. Quelques dégâts en verger d'intensité faible en général.

Monilia : Début de la période de risque. Le risque devient fort sur les variétés proches récoltes en cas de pluie (accentué si éclatement).

TOUTES ESPECES

Tordeuse orientale : Fin de la G1. Les pontes de G2 devraient s'intensifier à partir du 10 juin.

Lécánines : Pontes en cours sous les boucliers. Pas de risque actuellement.



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 pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, 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.

FRUITS A PEPINS

- **Tavelure** (*Venturia inaequalis*)

- × **Suivis biologiques** : Sur nos dispositifs de suivis biologiques (en place au CEFEL depuis le 20 février), les premières projections ont été observées le 12 mars.

Ci-dessous, le nombre de spores projetées hebdomadairement :

Nbre de spores	06/05 au 12/05	13/05 au 19/05	20/05 au 26/05
Lit 1	0	3	0
Lit 2	428	90	271

Sur les suivis biologiques, les dernières pluies ont encore provoqué des projections sur un des deux lits de feuilles.

- × **Modélisation** :

Modèle DGAL : Nous avons paramétré le modèle en hiver froid (somme de températures du 01/12/2018 au 28/02/2019 = 600°C < 650°). Et nous faisons tourner le modèle, pour l'instant, avec deux options de J0 : 20/02 et 01/03.

	Projetable du 28/05 au 01/06
J0 au 20/02	0%
J0 au 01/03	0%

Selon le modèle DGAL, avec les paramétrages indiqués, les projections primaires seraient terminées.

Modèle Rim Pro : nous avons paramétré le modèle avec 2 biofix, au 03/03 (toutes premières projections observées dans le sud-ouest) et au 11/03 (1^e projections observées au CEFEL)

	Projetable du 28/05 au 01/06
Biofix au 03/03	2 spores (soit < 1%)
Biofix au 11/03	11 spores (soit < 1%)

Selon le modèle RimPro, avec les paramétrages indiqués, les projections primaires seraient terminées.

- × **Sur nos stations météo** (10 stations sur le Tarn-et-Garonne), nous avons enregistré des contaminations généralisées lors des pluies de la semaine passée (températures x durée d'humectation > 130) : 24 et 25 mai
- × **Sur nos parcelles de référence** la situation est propre pour l'instant.

Évaluation du risque : Le risque diminue. Les prochaines pluies pourraient encore provoquer des projections de faible intensité.

Risques de repiquages en vergers avec présence de taches.

- **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 favorisant.

La présence de fleurs tardives (floraisons secondaires) est un facteur de risque.

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

Globalement la situation est saine. On observe, malgré tout, des symptômes sur de très rares parcelles.

Évaluation du risque : Fin de la période de forte sensibilité. Surveiller les floraisons secondaires.

- **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.

Nous observons des larves au dernier stade et des nymphes. Les tout premiers papillons ont été capturés le 29 avril. Le vol s'intensifie.

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

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

- **Carpocapse des pommes** (*Cydia pomonella* L.)

Le carpocapse des pommes et des poires hiverne au stade larve diapausante, dans un cocon, sous les écorces ou dans le sol. Les adultes de 1^{ère} génération émergent généralement peu après la floraison des pommiers et les femelles pondent sur les feuilles ou les jeunes fruits. La durée entre la ponte et l'éclosion est d'environ 90° jours en base 10.

- × **Sur notre réseau de piégeage**, nous observons les toutes premières captures depuis le 21 et le 29 avril.

- × **Données de la modélisation** :

Nous avons provisoirement initialisé nos modèles au 21 avril. Avec ce paramétrage, au 28/05/2019 nous serions entre 34 et 50% des émergences des adultes, entre 14 et 39% des pontes et entre 4 et 8% des éclosions. Les modèles prévoient :

- Un pic de pontes de la G1 (20% à 80% des pontes) qui démarrerait entre le 19 et le 31/05 et qui se terminerait entre le 19 et le 20/06
- Un pic d'éclosions (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait entre le 2 et le 9/06 et qui se terminerait au 28/06.

Évaluation du risque : Période d'intensification des pontes et début des éclosions de la G1. Les éclosions devraient s'intensifier à partir de début juin.

- **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 observons les premières captures au 25 mars. Les captures redémarrent, ce qui semble marquer le début du second vol.

On observe assez peu de symptômes.

Évaluation du risque : Risque faible.

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

Certaines espèces de punaises, dites punaises phytophages, peuvent causer des dégâts sur pommier. 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.

Depuis quelques années nous observons également des piqûres estivales de punaises qui provoquent des taches qui ressemblent à du bitter pit.

Sur notre réseau de surveillance, nous capturons quelques adultes de petite punaise verte (*Acrosternum spp.*).

Évaluation du risque : A surveiller.

POMMIER

- **Pucerons** (*Dysaphis plantaginea*, *Aphis pomi*, *Eriosoma lanigerum*)

On observe la présence de repiquages de puceron cendré (colonies) dans de nombreuses parcelles. Ainsi que la présence des pucerons verts.

On observe également des colonies de puceron lanigère sur le bois de l'année. Le 1^{er} vol d'*Aphelinus mali* est terminé.

Évaluation du risque : Période de risque en cours. A surveiller.

Seuil indicatif de risque Puceron cendré : dès présence

- **Hoplocampe** (*Hoplocampa testidinea*)

L'adulte d'hoplocampe pond dans les fleurs. La larve fore une galerie sous l'épiderme puis va au centre de la pomme (attaque primaire). A la nouaison, la larve va attaquer d'autres fruits en creusant directement un trou relativement gros dans la joue du fruit (attaque secondaire)

On observe cette année de nombreux dégâts d'hoplocampe en parcelles non traitées et quelques traces en vergers traités.

Évaluation du risque : La période de risque est terminée. Les dégâts visibles actuellement sont le fruit de l'activité du ravageur au moment de la floraison et de la nouaison.

- **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 foyers primaires (drapeaux) et des repiquages.

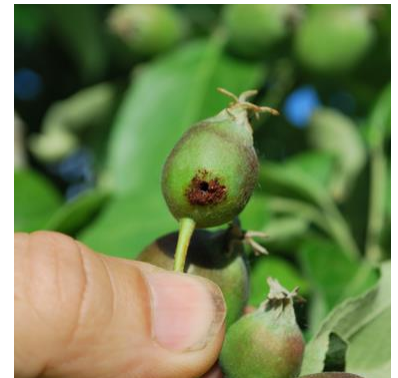
Évaluation du risque : Période de risque en cours. Les risques sont forts en parcelles contaminées.

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

- **Black rot** (*Sphaeropsis malorum*)

Des conditions chaudes (>20°C) et humides entre la floraison et le stade petit fruit sont favorables aux contaminations primaires. Les variétés les plus sensibles sont Chanteclerc, Fuji et Gala. Le risque est très lié à la parcelle.

Évaluation du risque : Les conditions climatiques de la semaine pourraient être favorables aux contaminations.



Dégâts d'hoplocampe - Photo CA 82

POIRIER

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

On observe des jeunes larves. La situation est saine dans l'ensemble.

Évaluation du risque : Période des éclosions en cours. A surveiller.

KIWI

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

Stade floraison.

Nous observons des nécroses sur boutons et des taches sur feuilles sur quelques parcelles.

Évaluation du risque : Risques de contamination en cas de pluie.

PRUNIER

- **Pucerons verts** (*Brachycaudus helichrysi*)

Le puceron vert du prunier hiverne sous forme d'œufs. 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 prunier peut également véhiculer des viroses.

Depuis début avril, on observe les premiers foyers en vergers non traités avant fleur, et depuis mi-avril en vergers traités.

Les foyers deviennent moins virulents. Les pucerons se localisent sur les bouts de jeunes tiges sans forcément créer de crispation de feuillage. On observe beaucoup de larves de syrphes et coccinelles dans les foyers.

Évaluation du risque : Risque en diminution. Les foyers sont moins virulents et on observe moins de crispation de feuillage. A surveiller attentivement car le risque peut devenir augmenter en période de beau temps.

- **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.

Le stade sensible (chute des colerettes) est atteint désormais sur une majorité de variétés (domestiques y compris).

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

Premières captures sur notre réseau au 1^{er} avril. Les captures sont moins fortes cette semaine.

- × **Données de la modélisation** :

Nous avons initialisé le modèle au 1^{er} avril. Avec ce paramétrage, au 28/05/2019 nous serions à 71% des émergences des adultes, à 62% des pontes et à 49% des éclosions :

- un pic de pontes de la G1 (20% à 80% des pontes) qui s'étalerait du 26 avril au 10 juin (très long en G1)
- un pic d'éclosions de la G1 (20 à 80% des éclosions) qui s'étalerait du 13 mai au 18 juin.

Évaluation du risque : Période de pic de ponte et de pic d'éclosions en cours. On a noté environ 20% d'avortements de pontes sur cette G1. Les températures fraîches et la pluie ont été défavorables au carpocapse les semaines passées.

- **Maladies du feuillage** (*Pseudomonas syringae*, *Xanthomonas arboricola*)

La bactérie responsable de la maladie hiverne dans les bourgeons et dans les chancres. Les premières infections commencent au printemps, à la faveur des pluies, dans les 3 semaines qui suivent la chute des pétales.

En avril, on a observé des criblures importantes. Mais la situation s'améliore désormais et peu de nouveaux symptômes apparaissent.

Évaluation du risque : Risque présent en cas de période pluvieuse.

- **Rouille** (*Tranzschelia pruni-spinosae*)

La rouille est un champignon qui provoque la formation de pustules brunes sous les feuilles allant jusqu'à la décoloration voire la chute précoce des feuilles en cas de fortes attaques. Les contaminations se produisent au printemps en cas de pluies et humectations de plus de 4h.

Les variétés domestiques sont sensibles à la rouille. Sur variétés japonaises, nous avons observé de très fortes attaques en 2015 et 2016 sur un certain nombre de variétés (Grenadine, TC Sun, September Yummy, August Yummy, Larry Ann...).

Évaluation du risque : La période de risque est en cours pour les variétés de prunier japonais. Les conditions humides sont favorables aux contaminations. Risque fort en cas de période pluvieuse.



Criblures bactériennes
Photo CA82 (29 avril 2019)

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

L'hoplocampe est une petite « guêpe » de 5 mm de long qui hiverne dans le sol. Au printemps, les adultes reprennent leur vol en fin de floraison et pondent sous l'épiderme du calice par une petite incision. Les larves pénètrent dans le fruit et en dévorent l'amande. Les fruits touchés chutent entre fin mai et mi-juin.

Après une année 2018 à forte pression, on observe cette année encore, en vergers conduits en AB notamment, de fortes intensités de dégâts (autour de 50% de fruits touchés ponctuellement). Ce ravageur devient une problématique très sérieuse en AB ou en verges conventionnels non traités avant fleur.

Évaluation du risque : La période de risque est terminée.



Trou de pénétration de la larve
d'hoplocampe Photo CA82

PECHER - ABRICOTIER

- **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.

Pas de dégâts observés pour le moment en vergers.

Évaluation du risque : Le noyau est durci en abricotier et en pêcher, même sur variétés tardives. Fin de la période de sensibilité.

- **Monilioses** (*Monilia fructicola*, *M. fructigena*, *M. laxa*)

Les monilioses sont les principales maladies affectant la conservation des fruits à noyau. Elles sont provoquées par 3 espèces de champignons : *Monilia fructigena* (sur fruits), *Monilia laxa* et *Monilia fructicola* (sur fleurs et sur fruits). Les fruits sont sensibles aux monilioses à l'approche de la maturité. Certaines variétés sont plus sensibles que d'autres.

Évaluation du risque : Début de la période de risque sur abricotier et pêcher/nectarinier précoces. Les conditions sont favorables aux contaminations en cas de pluies répétées. Le cracking en nectarine accentue le risque.

- **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.

Les foyers deviennent moins virulents et nous n'observons plus de nouvelles parcelles touchées. On observe beaucoup de larves de syrphes et coccinelles dans les foyers.

Évaluation du risque : Risque en diminution. Les foyers sont moins virulents. A surveiller attentivement car le risque peut devenir augmenter en période de beau temps.

- **Tordeuse orientale** (*Cydia molesta*) - Voir paragraphe toutes espèces

CERISIER

- **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 : Le stade sensible est en cours avec la sortie des feuilles. Risque fort en cas de 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.

On observe les premiers foyers depuis mi-avril en vergers et ils sont toujours en recrudescence.

Évaluation du risque : Période de fort risque en cours. Au moment de la reproduction des fondatrices, les conditions climatiques ont été favorables au ravageur. A partir de maintenant, le beau temps favorisera le développement de foyers. A surveiller attentivement.



Pucerons noirs – Photo Qualisol

- **Drosophila suzukii**

Diptère de la famille des Drosophilidae, 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. Les dégâts dans notre secteur en 2017 ont été les plus importants depuis le début de l'arrivée du ravageur dans le Sud-Ouest.

Des dispositifs de piégeage sont suivis sur plusieurs sites au CEFEL. On observe des captures dans les vergers depuis plusieurs semaines.

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.

Les premiers dégâts ont été recensés sur Burlat de façon assez fréquentes mais à des intensités faibles, qui restent de l'ordre de quelques pourcents pour le moment (sauf cas ponctuels de défaut de protection).

Évaluation du risque : Risque fort sur les variétés arrivées à la véraison.

- **Monilioses** (*Monilia fructicola*, *M. fructigena*, *M. laxa*)

Les monilioses sont les principales maladies affectant la conservation des fruits à noyau. Elles sont provoquées par 3 espèces de champignons : *Monilia fructigena* (sur fruits), *Monilia laxa* et *Monilia fructicola* (sur fleurs et sur fruits). Les fruits sont sensibles aux monilioses à l'approche de la maturité. Certaines variétés sont particulièrement sensibles : Summit, Van, Lapins...

Évaluation du risque : Période à risque en cours. Les conditions sont favorables aux contaminations en cas de pluies répétées. L'éclatement accentue le 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 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** : les 1^{ères} captures ont été relevées le 18 mars sur des parcelles avec présence de dégâts en 2018. Depuis le 6 mai, les captures sont très faibles.
- * **Données de la modélisation** : Nous avons initialisé le modèle au 18 mars. Avec ce paramétrage, au 28/05/2019 nous serions à la fin de la G1 avec 100% des émergences des adultes, 100% des pontes et 98% des éclosions de la G1. Le modèle prévoit :
 - Un début du pic de ponte de la G2 au 10 juin.
 - Un début du pic d'éclosions de la G2 au 16 juin.

Évaluation du risque : Période d'entre vol. Les risques faibles.

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

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais. Les cochenilles sont actuellement au stade « femelles sous bouclier ». La période de ponte sous les boucliers est toujours en cours.

Évaluation du risque : La période de risque n'a pas démarré. Pas de risque avant l'éclosion et la sortie des jeunes larves.



Lécánines adultes avec boucliers – Photo CA 82

- **Acariens** (*Panonychus ulmi*...)

On observe de fortes populations sur quelques parcelles (pommier...) et la présence de phytoséides sur de nombreuses parcelles.

Évaluation du risque : À surveiller à la parcelle.

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.