



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](http://www.bsv.mp.chambagri.fr)

<b>ESPECES à PEPINS</b>	<u>Tavelure</u> : Risque de projection lors de chaque pluie. <u>Tordeuses de la pelure</u> : Nymphose en cours. Début du vol imminent. <u>Carpocapse</u> : Début du vol.
<b>POMMIER</b>	<u>Pucerons</u> : Période de risque fort. <u>Oïdium</u> : Période de sensibilité en cours. <u>Cécidomyie des feuilles</u> : Fin du 1 <sup>er</sup> vol.
<b>POIRIER</b>	<u>Psylles</u> : Période de ponte en cours.
<b>KIWI</b>	<u>PSA</u> : Les conditions climatiques deviennent moins favorables à la bactérie.
<b>PRUNIER</b>	<u>Pucerons verts</u> : Période de risque en cours et observation de foyers en parcelles. Forte pression cette année. Faune auxiliaire présente. <u>Carpocapse</u> : Période à haut risque de ponte et début des éclosions. <u>Maladies feuillage</u> : Fort risque bactérioses pour les pruniers japonais.
<b>PECHER</b>	<u>Oïdium</u> : Période de risque en cours mais conditions peu favorables. <u>Pucerons verts</u> : Période de risque en cours. Pression forte.
<b>CERISIER</b>	<u>Drosophila suzukii</u> : Fort inoculum.
<b>TOUTES ESPECES</b>	<u>TOP</u> : Période d'intensification des pontes et des éclosions. <u>Acariens</u> : Période des éclosions des œufs d'hiver terminée. <u>Lécanines</u> : Période de risque en cours sur les parcelles avec présence de populations. Pas d'essaimage observé pour l'instant. <u>Cochenilles blanches</u> : Début de la période de risque : début des essaimages généralisés mais la sortie des larves est faible.

## ESPÈCES À PÉPINS

### • Tavelure (*Venturia inaequalis*)

x **Suivis biologiques** : Sur nos dispositifs de suivis biologiques, les projections se sont intensifiées depuis le 4 ou le 10 avril. Elles semblent se réduire depuis le 25 avril. Cette tendance reste toutefois à confirmer :

- 3 à 7 spores sur le site CEFEL du 25 avril au 29 avril (le capteur n'a pas fonctionné les 30 avril et 1er mai) (sur un total de 421 à 435 spores à ce jour),
- 6 spores sur le site FREDON du 25 avril au 1er mai (pour un total de 190 spores à ce jour).

#### x Données de la modélisation :

**Selon le modèle DGAL** la maturation des ascospores serait actuellement de l'ordre de 0,2% (hiver froid) à 0,5% (hiver doux) du stock par jour. Les prochaines pluies, si elles interviennent fin de semaine, pourraient provoquer des projections moyennes (de l'ordre de 5 % du stock sur la semaine).

**Selon le modèle RimPro**, les prochaines pluies pourraient provoquer des projections de faible intensité (de l'ordre de 1% du stock sur la semaine).

Depuis les 18-20 avril, on observe les premières fortes sorties de taches en parcelles non traitées. On observe également quelques taches en vergers traités. Ces taches devraient correspondre aux contaminations de début avril.

Les taches correspondant aux contaminations du 20 avril devraient sortir à partir du 6 mai.

**Évaluation du risque :** Période de risque de projections en cours. Les prochaines pluies devraient provoquer des projections moyennes. L'inoculum de départ est important dans de nombreuses parcelles (présence de taches sur feuilles à l'automne 2015).

#### • Tordeuse de la pelure Capua (*Adoxophyes orana*)

Les larves de dernier stade (L5) se nymphosent généralement à partir de fin avril et le premier vol dure 4 à 5 semaines. Les pontes sont déposées le soir à condition que les températures soient supérieures à 13°C. La durée d'incubation est de 90° jour en base 10 (idem carpocapse).

On observe des larves nymphosées depuis la semaine dernière. Les premiers piégeages sont imminents.

**Évaluation du risque :** Période de vol. inutile d'intervenir actuellement.

■ **Seuil de nuisibilité :** 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<sup>ère</sup> 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 surveillance le vol de carpocapse a démarré le 27 avril sur quelques pièges.

#### x Données de la modélisation :

**Selon le modèle DGAL**, les pontes devraient s'intensifier à compter du 20 mai et les éclosions à partir de début juin (secteur Montauban)

**Selon le modèle INRA**, les pontes devraient s'intensifier à compter du 31 mai et les éclosions à compter du 9 juin.(secteur Montauban)

**Évaluation du risque :** Tout début de la période de vol.

■ **Seuil de nuisibilité :** plus de 5 piégeages par semaine  
(les pièges ne fonctionnent pas en secteur confusé)

#### • 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.

#### 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**

Sur notre réseau de parcelles, nous observons une baisse des piégeages depuis le 25 avril.. Nous observons également quelques symptômes (enroulements).

**Évaluation du risque :** Fin du 1er vol.

#### • 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 et de nouaison est une période de grande sensibilité, si les températures sont élevées. 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.

La pluie augmente le niveau de risque. Et les jeunes vergers sont particulièrement à risque (risque de contaminations sur porte greffe).

**Évaluation du risque :** Période de forte sensibilité en cours. Les conditions climatiques prévues pour cette semaine pourraient être favorables aux contaminations.

## POMMIER

### • Stades phénologiques

Nouaison : 8 à 10 mm selon les variétés

### • Pucerons

On observe des « repiquages » (colonies de virginipares) de puceron cendré sur feuilles de la pousse. On observe également, depuis mi-avril, une reprise d'activité du puceron lanigère.

On note également la présence d'adultes et des pontes de syrphes.

**Évaluation du risque :** période de risque grave avec évolution rapide des colonies.

#### Seuils de nuisibilité :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

### • Oïdium (*Podosphaera leucotrichia*)

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 pousses oïdiées (drapeaux) sur des parcelles fortement contaminées l'an passé.

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

**Mesures prophylactiques :** La suppression des drapeaux (pousses oïdiées) permet de limiter l'inoculum primaire.

### • Botrytis de l'oeil (*Botrytis cinerea*)

Ce champignon provoque une tache brune, à l'œil de la pomme, visible généralement à partir du mois de juin. Les contaminations ont lieu à la floraison.

#### 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.

• **Le puceron lanigère** (*Eriosoma lanigerum*) hiverne sous forme larvaire sur les anfractuosités de l'écorce, au collet et sur les racines. Il migre sur le bois de l'année dans le courant du printemps.

**Évaluation du risque** : Sur variétés sensibles (Rouges, Pink, Gala...), il existe un risque de contamination avec des périodes très humides sur la fin de la floraison et la chute des pétales.

- **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 (Ex : Granny Smith, Juliet...).

On observe des dégâts sur quelques parcelles déjà contaminées les années passées (Ex : Juliet...).

**Évaluation du risque** : fin de la période de sensibilité du végétal

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

Des conditions chaudes (>24°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.

**Évaluation du risque** : Les conditions de la semaine en cours ne sont pas favorables à l'activité du champignon (pas de pluie prévue). A surveiller.

## POIRIER

- **Psylles** (*Psylla pyri*)

Nous observons des jeunes pontes sur la face inférieure des feuilles

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

## KIWI

- **PSA** (*Pseudomonas syringae actinidiae*)

Nous observons des symptômes sur charpentières sur des parcelles de Hayward,

**Évaluation du risque** : Les conditions climatiques sont, cette semaine, moins 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** : Stade « Petit fruit »

- **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.

On observe des foyers de pucerons avec enroulement depuis début avril. En parcelles traitées la pression est plutôt bien maîtrisée maintenant. On observe aussi des larves de syrphes, des adultes de coccinelles et des œufs de chrysope.

**Évaluation du risque :** La période de risque est en cours avec l'éclosion des fondatrices sur pruniers japonais et domestique. La pression puceron, forte en début de saison, se stabilise désormais. A surveiller.

• **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 de la collerette, fruit découvert) est généralisé sur toutes variétés, domestiques et japonaises. Les piégeages sont en cours mais restent relativement faibles.

Le modèle se retarde un peu avec les températures plus fraîches. Nous sommes dans la période de pic de ponte et au début de la période des éclosions.

**Évaluation du risque :** Période à haut risque de ponte avec généralisation du stade sensible et début des éclosions. Les conditions climatiques sont moins favorables sur la G1 qu'en 2015 du fait du temps frais.

*A condition de transmettre régulièrement les résultats de vos relevés de piégeage dans le cadre du réseau de surveillance biologique du territoire, la Chambre d'Agriculture du 82 peut fournir des pièges (hors parcelles en confusion sexuelle).*

• **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.

On observe les toutes premières taches en prunier japonais qui évolueront ensuite en criblures. Mais le feuillage reste très propre pour l'instant, hormis sur Rubynel.

Les pluies et les températures froides de la semaine dernière et de cette semaine sont très favorables aux contaminations bactériennes et devraient engendrer des sorties de taches dans les semaines qui suivront.

**Évaluation du risque :** Risque important cette semaine. Surveiller surtout les variétés sensibles et les parcelles touchées en 2015.

• **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. Les variétés japonaises sont censées ne pas être concernées mais en 2015 nous avons observé de très fortes attaques de fin de saison sur Grenadine et September Yummy.

**Évaluation du risque :** Stade sensible, risque de contamination en cas de pluies. Les parcelles touchées en 2015 sont à surveiller attentivement.

• **Cochenilles lécanines** - Voir paragraphe « toutes espèces à noyaux »

• **Acariens** : Voir paragraphe « toutes espèces »

## PÊCHER

• **Stade phénologique** : Stade petit fruit.

• **Oïdium**

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 jusqu'au durcissement du noyau. Les conditions humides et fraîches ne sont que peu favorables au développement de l'oïdium.

- **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 viroses. On a observé de gros foyers en parcelles non traitées en début de saison. Mais en verger traités, la situation reste propre et les températures fraîches sont moins favorables aux pucerons.

**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.

- **Tordeuse orientale** - Voir paragraphe « toutes espèces »

- **Cochenille blanche** (*Pseudaulacapsis pentagona*) : voir 'Toutes espèces'

## CERISIER

- **Stade phénologique** : Stades I à J. J dominant.

- **Puceron noir** (*Myzus cerasi*)

Le puceron noir du cerisier hiverne sous forme d'œufs d'hiver. Les femelles fondatrices aptères issues de ces œufs vont constituer au printemps des colonies aptes à se reproduire rapidement.

On observe quelques petits foyers en parcelle de façon assez régulière mais sans grande incidence à ce jour.

**Évaluation du risque** : A surveiller. La période de risque est en cours avec l'éclosion des fondatrices.

- **Drosophila suzukii**

Diptère de la famille des Drosophilides, 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 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 depuis 2010 dans le Tarn-et-Garonne. Il a causé des dégâts importants en cerisier en 2013 et 2014, moins en 2015.

Les captures très importantes de *Drosophila suzukii* dans les bois et les vergers se confirment. La pression s'annonce très importante pour cette année.

**Évaluation du risque** : Inoculum fort. La période de risque débutera dès la véraison des variétés les plus précoces qui seront à surveiller attentivement car elles constitueront la première source de nourriture pour les drosophiles en attente dans les bois et les vergers depuis plusieurs semaines.

## TOUTES ESPÈCES

- **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.

Le vol a débuté fin mars avec des captures généralisées à partir du 4 avril. Les captures n'ont pas été très importantes. Ce premier vol se déroule dans des conditions peu favorables à l'activité du ravageur.

D'après le modèle, nous serions aujourd'hui à :

- 73% des pontes
- et 18% des éclosions. Le pic d'éclosion devrait démarrer demain et durer jusqu'au 13 mai.

**Évaluation du risque :** Période d'intensification des pontes et des éclosions.

• **Acariens** (*Panonychus ulmi...*)

Selon nos observations, nous serions actuellement à environ 100% des éclosions des œufs d'hiver. Des larves d'acariens sont visibles sur certaines parcelles. On note également la présence de phytoséides.

**Évaluation du risque :** Fin de la période d'éclosion des œufs d'hiver.

• **Cochenilles lécanines** (*Parthenolecanium corni*)

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais. Les adultes commencent à pondre sous les boucliers à cette époque. Pas d'observation de larves à l'heure actuelle.

**Évaluation du risque :** Surveiller l'évolution des stades, les cochenilles sont actuellement au stade de ponte sous les boucliers.

• **Cochenille blanche** (*Pseudaulacaspis pentagona*)

La cochenille blanche du mûrier présente dans notre région le plus souvent deux générations. Les femelles pondent sous les boucliers. Une fois les œufs éclos, les larves mobiles sortent du bouclier, c'est l'essaimage.

On observe cette semaine des sorties de larves mobiles sur les parcelles touchées mais en faible nombre. Depuis plusieurs années on observe des essaimages très limités en cochenille blanche, la pression décroît globalement fortement depuis 3 ou 4 ans.

**Évaluation du risque :** Début de la période de risque. Le début de l'essaimage se généralise doucement cette semaine, avec une faible intensité.

• **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.

La première mue sous bouclier est maintenant terminée. Le premier essaimage intervient généralement à 530°jour base 7. (nous sommes actuellement à 370°jour)

■ **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.