

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



A retenir

TOUTES ESPECES

Tordeuse orientale : risque fort ; le pic d'éclosion de la G2 devrait démarrer le 7 juin et durer jusqu'au 17 juin.

Punaise : présence d'adultes de punaise diabolique. Les premières larves devraient être observées dans la semaine.

Pou de san José : fin de l'essaimage

Tavelure : fin des risques de projections en parcelles à faible inoculum.

Oïdium : période de risque en cours.

Black rot : risque si période pluvieuse et chaude.

Puceron cendré : début de la migration

Carpocapse : **risque fort** : pic des éclosions du 1^{er} vol en cours ; le pic d'éclosion devrait durer jusqu'au 20 juin

Psylle : pontes et tout début des éclosions de la G3.

POMMIER –POIRIER

POIRIER

ESPECES A NOYAUX

Pucerons : fin de la période de risque.

Monilia : **risque fort** en cours en cerisier et pêcher-abricotier-prunier précoces.

PRUNIER

Carpocapse : **risque moyen**. Pics d'éclosion en cours mais météo défavorable.

Bactériose : **risque moyen**. Sorties de criblures importantes sur feuilles et xanthomonas sur fruits.

Rouille : **risque moyen en cours**.

PÊCHER- ABRICOTIER

Oïdium : fin du risque

CERISIER

Drosophila suzukii : **risque moyen à fort en cours** sur variétés ayant atteint la véraison. Filets à positionner. A surveiller attentivement.

Cylindrosporiose : **risque moyen** en cours.



Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

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.



Note Nationale
Biodiversité



Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



Consultez la note nationale sur [Ecophytopic](#)

METEO

Cette semaine, les températures devraient monter jusqu'à 27/28°C durant l'après-midi avec quelques précipitations potentielles en milieu et fin de semaine.

TOUTES ESPECES

• Tordeuse orientale (*Cydia molesta*) C.

- ✓ **Sur notre réseau de piégeage** : nous enregistrons les premières captures sur plusieurs pièges depuis le 20 mars. Les piégeages se sont intensifiés par la suite ; depuis le 15/05, ils semblent en baisse.
- ✓ **Données de la modélisation** : Nous avons initialisé le modèle au 20 mars.

Avec ce paramétrage, au 6 juin, nous serions à 72 % des émergences des adultes de la G2, à 41 % des pontes et à 11% des éclosions de la G2.

Le modèle prévoit pour la 2^{ème} génération :

- Un pic de vol (20% à 80% des adultes) qui démarrerait au 1^{er} juin et se terminerait au 8 juin
- Un pic de pontes (20% à 80% des pontes) qui démarrerait au 3 juin et se terminerait au 13 juin
- Un pic d'éclosions de la G2 (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait au 7 juin et se terminerait au 18 juin.

Évaluation du risque : début de la G2

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

Certaines espèces de punaises, dites punaises phytophages, peuvent causer des dégâts sur pommier, poirier et fruits à noyaux. 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. Pour la pomme, certaines variétés sont plus sensibles (Gala essentiellement et Pink) et certaines parcelles également (proximité de bois...).

Depuis quelques années, nous observons également la présence de punaises « estivales », comme la punaise diabolique (et également la punaise verte), qui provoquent des dégâts plus tard en saison, jusqu'à la récolte. Ces dégâts estivaux ressemblent à du bitter pit, avec présence de cellules liégeuses sous l'épiderme.

Sur notre réseau de parcelles, nous observons des piégeages d'adultes de punaise diabolique (*Halyomorpha Halys*) depuis début mai ; nous ne piégeons que des adultes actuellement (pas de larves).

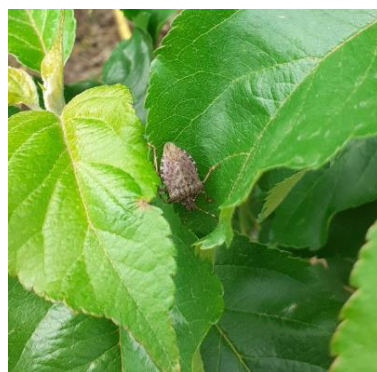
Nous observons déjà quelques dégâts de punaises sur jeunes fruits (notamment en cerisier).

Données de la modélisation : Les modèles prévoient les premières éclosions cette semaine.

Évaluation du risque : Risque localisé. A surveiller à la parcelle. Nous avons observé une augmentation des dégâts en cerise.



Dégât de punaise sur cerise
Photo Qualisol



Adulte de punaise diabolique en verger
Photo CA82

- **Pou de San José** (*Diaspidiotus perniciosus*)

Le pou de San José est sans doute la cochenille la plus nuisible sur fruits à pépins. Nous observons en général 2 générations. Le pou de San José passe l'hiver sous la forme de larve de 1^{er} stade, sous un bouclier grisâtre.

Selon la modélisation, nous serions sur la période de mue de 1^{ère} génération : seuil de 530°C en cumul base 7.3°C à compter du 01/01/2023 atteint le 22/05/2023

Évaluation du risque : fin de la période d'essaimage.

POMMIER-POIRIER

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

- ✓ **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 10 mars.

Ci-dessous, le nombre de spores projetées hebdomadairement :

Nbre de spores	29/05 au 06/06	Total
Lit 1	1 007	85 564
Lit 2	747	69 322

- ✓ **Modélisation (projections) :**

Modèle DGAL : Le modèle est paramétré ainsi :

- hiver froid : somme de températures du 01/12/2022 au 28/02/2023 = 630°C < 650°C
- J0 (= maturité des ascospores) au 1^{er} mars.

	Cumul projeté au 06/06/2023	Reste à projeter
J0 au 01 mars	100%	0%
J0 « Roubal »	100%	0%

Modèle Rim Pro : nous avons provisoirement fixé le biofix au 11 mars (aux toutes premières projections observées).

	Reste à projeter
Biofix au 11 mars	0%

- ✓ **Contaminations :**

Contaminations						
Date Début	Date Fin	Gravité	DuréeHumect	TmoyDurantHumect	Date Sortie de Tache	
21/05/2023 06:00	21/05/2023 10:00	--	4	13,4		
14/05/2023 01:00	14/05/2023 09:00	--	2	12,75	25/05/2023	
11/05/2023 16:00	13/05/2023 09:00	G	34	11,16	23/05/2023	
09/05/2023 12:00	11/05/2023 08:00	G	26	13,81	21/05/2023	
06/05/2023 20:00	07/05/2023 10:00	AG	13	15,66	18/05/2023	
29/04/2023 20:00	30/04/2023 17:00	AG	15	16,24	09/05/2023	
24/04/2023 22:00	26/04/2023 10:00	AG	23	12,67	04/05/2023	
22/04/2023 14:00	23/04/2023 17:00	AG	24	11,22	03/05/2023	
18/03/2023 17:00	19/03/2023 14:00	L	17	11,22	02/04/2023	
10/03/2023 15:00	12/03/2023 10:00	G	37	13,25	24/03/2023	

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

✓ **Sorties de taches :**

Nous avons observé les premières sorties de taches en parcelles non traitées le 24/04, avec des sorties importantes début mai. Très peu de taches en verger pour l'instant.

Évaluation du risque : selon les modèles, les risques de projection sont terminés. Selon nos suivis biologiques, il y a encore eu des projections lors des dernières pluies ; nous ne pouvons donc pas annoncer la fin des risques de projections en verger à fort inoculum;

Risque faible si pluie en verger propre.

Risque fort si présence de taches.

• **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 24 avril et une intensification des captures sur quelques pièges.

✓ **Données de la modélisation :** Nous avons initialisé le modèle au 24 avril

Avec ce paramétrage, au 6 juin, nous serions entre 77 et 81 % des émergences des adultes de la G1, 51 et 69% des pontes et entre 24 et 50% des éclosions de la G1.

Le modèle prévoit :

- Un pic de vol (20% à 80% des adultes) qui se terminerait au 6 juin
- Un pic de pontes (20% à 80% des pontes) qui se terminerait au 12 juin
- Un pic d'éclosions de la G1 (20% à 80% des éclosions) qui démarrerait au 27 mai et se terminerait au 21 juin.

Évaluation du risque : pic des éclosions de la G1 en cours ; le pic d'éclosion devrait se terminer au 21 juin.

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 (début mai).

• **Chancre à Nectria** (*Cylindrocarpon mali*)

Le champignon se conserve sous forme de périthèces (dans les chancres âgés) et également sous forme conidienne (dans les jeunes chancres) sur branches et tronc.

Période de risque : Les risques de contaminations sont quasi continus en période de pluie, de la fin de l'hiver (fin janvier-début février) à l'automne, dès lors qu'il y a des portes d'entrée au niveau du végétal (plaies de taille, grêle, floraison, chute des feuilles...).

Évaluation du risque : Période de risque en cours et risque de contamination, en vergers contaminés, en cas de pluie.

Mesures prophylactiques et / ou techniques alternatives : Nettoyer les chancres sur les arbres contaminés. Supprimer les branches trop contaminées lors de la taille.



Chancre à nectaria - Photo CA82

- **Feu bactérien** (*Erwinia amylovora*)

La période de floraison est la principale période de contamination du feu bactérien sur pommiers et poiriers. Les jeunes vergers sont particulièrement à risque, avec le risque de contaminations sur porte greffe.

On observe quelques symptômes caractéristiques (exsudat) sur corymbes et pousses de corymbe sur de très rares parcelles.

On observe également quelques pousses avec des dégâts de cèphe : pousse en crosse avec trace de piqures à la base de la pousse. Ne pas confondre avec du feu bactérien.

Évaluation du risque : à surveiller.



Symptômes de feu bactérien sur pousses (pommier à gauche, poirier à droite)

Photo : Philippe Prieur

- **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 avons relevé les premiers adultes le 2 mai sur notre réseau de pièges.

Évaluation du risque : période d'éclosion en cours

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 sur pousse : feuilles collées entre elles avec tissage blanc

Photo : Philippe Prieur

- **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 27/03. Faibles piégeages pour l'instant.

Nous observons également les premiers dégâts au 24/04 à de très faibles niveaux.

Évaluation du risque : très faible risque



Dégâts de cécidomyies
Photo Philippe Prieur

POMMIER

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

On observe de nombreux foyers avec des colonies de pucerons cendrés sur pousses. Dans certaines parcelles, nous observons une forte augmentation des repiquages depuis la mi-mai.

Nous observons également la présence de larves de syrphes, de chrysopes et de coccinelles dans certaines parcelles.

Nous observons également la présence de formes ailées.

Évaluation du risque : fin de la période de forts risques, surveiller les repiquages de foyers de pucerons cendrés.



Fondatrice de pucerons cendrés - Photo CA82



Foyer de pucerons cendrés
Photo CA82

Seuils de nuisibilité :

Puceron vert migrant : 60% de bouquets occupés

Puceron cendré : dès présence

- **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 quelques symptômes d'oïdium sur des parcelles contaminées en 2022 (« drapeaux »).

Évaluation du risque : Risque en cours.

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



Pousse oïdiée ou « drapeau »
Photo CDA82

- **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.

On observe depuis le 24/04 des symptômes de monilia sur des parcelles de Juliet en AB.

Évaluation du risque : fin de la période de risque.

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



Pousse moniliée
Photo Philippe Prieur

- **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 11/04/2023 et une intensification des piégeages du 24 avril au 9 mai. Au 16 mai, le premier vol semble quasi terminé.

Les piégeages redémarrent au 05 juin (début du second vol)

Évaluation du risque : faible risque

- **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 20 mars 2023, une intensification du vol au 4 avril et une baisse des piégeages depuis le 18 avril. Les piégeages réaugmentent cette semaine, début du vol de la 2^{ème} génération.

Évaluation du risque : Début du 2^{ème} vol, risque faible.

- **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, Braeburn, Daliclass et Gala.

On observe quelques sorties de taches sur feuilles depuis le 5 mai sur des parcelles ayant eu un historique les années passées.

Évaluation du risque : Les périodes de pluie avec des températures douces sont favorables aux contaminations. Le risque est très lié à la parcelle.



Black rot sur feuilles et momies -
Photo Jean-Pierre Abadie

- **Puceron lanigère** (*Erisoma lanigerum*)

On observe une reprise d'activité du puceron lanigère, principalement en parcelles en AB mais également sur quelques parcelles en conventionnel.

Sur la majorité des parcelles, la situation est saine ; mais nous observons des foyers importants sur quelques parcelles, notamment en AB.

Présence d'adultes d'aphélinus et des premiers pucerons parasités.

Évaluation du risque : A surveiller.

POIRIER

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

Nous avons observé des pontes de la G2 à partir le 2 mai et des éclosions à partir du 15 mai.

Nous observons des pontes et les premières éclosions de la G3 à partir du 05 juin.

Globalement la situation est saine

Évaluation du risque : pontes et début des éclosions de la G3.



Œufs de psylles - Photo : Loic Picard



Psylle adulte - Photo CA82

KIWI

- **Pseudomonas syringae actinidiae (PSA)**

Cette bactériose est en recrudescence dans le verger régional depuis quelques années. Elle se développe très rapidement sur kiwis 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.

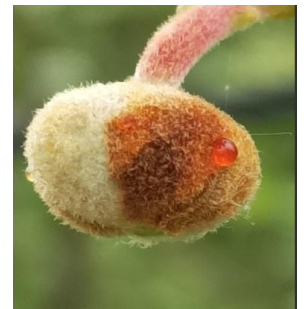
Nous observons des symptômes sur bois (écoulements) depuis mi-février sur quelques parcelles à fort historique PSA. Les orages de grêle ont pu provoquer des blessures sur bois et des portes d'entrée au PSA sur certaines parcelles.

Nous observons quelques symptômes de PSA sur fleurs et feuilles depuis le 9 mai.

Début des floraisons au 20 mai.

Évaluation du risque : les températures chaudes sont défavorables aux contaminations, risque faible.

Mesures prophylactiques : Parcourir les parcelles pour bien observer les arbres et déceler les symptômes. Sur Hayward, éliminer et remplacer les plants mâles malades. Éliminer les cannes de renouvellement très touchées (présence d'écoulements) mais ne pas toucher aux charpentières ni au tronc.



Écoulement de PSA
Photo Anne Penavayre

ESPECES A NOYAUX

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

Les monilioses sont les principales maladies affectant la conservation des fruits à noyaux. 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.

Quelques symptômes sur fruits sont observés en prunier sur fruits blessés.



Dégât escargot, Photo
Maxime Delbouis Qualisol
2023

Évaluation du risque : Risque fort sur cerisiers et les variétés précoces de prunier, pêchers et d'abricotiers dont la récolte

interviendra dans prochainement. Les conditions météo sont assez favorables au monilia.

- **Escargots, oiseaux**

Des dégâts d'escargots et d'oiseaux ont été observés sur fruits à noyaux (abricots, pêchers, pruniers).

Des dégâts d'oiseaux ont été observés en cerisiers.

- **Forficules**

Les forficules sont des insectes généralistes qui sont à la fois considérés comme des auxiliaires (prédateur généraliste) et des ravageurs notamment dans les vergers de fruits à noyaux.

En se nourrissant directement sur les fruits, il cause des dégâts avec ses mandibules en plus de créer des portes d'entrée pour différentes maladies comme les monilioses. En cas de forte présence, les blessures de nutrition peuvent à elles-seules causer d'importants dégâts.

Des pièges peuvent être aisément réalisés et permettent de faire baisser les populations. Les forficules ont tendance à se cacher dans les lieux fortement ombragés. Ainsi, les pièges sont constitués de tuiles/pots et autres objets où les forficules vont se réfugier et que l'on va vider régulièrement.

En 2022, des dégâts parfois importants avaient été observés avec des populations fortes de forficules (notamment en pêchers et abricotiers mais aussi en cerisiers et en américano-japonaises).

Des forficules en nombre ont été observés sur des parcelles avec historique.

Évaluation du risque : A surveiller. Sur les parcelles avec forte infestation, poser les pièges (glue, tuiles, pots... tout ce qui peut faire de l'ombre et peut être sorti hors de la parcelle).

PRUNIER

- **Stades phénologiques**

Pruniers : durcissement du noyau atteint sur toutes les variétés.

Pruniers américano-japonais : durcissement du noyau atteint sur toutes les variétés.

- **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.

Des foyers de forte intensité avaient été observés les dernières semaines, en pruniers domestiques le plus souvent (mirabelle, Reine-Claude, Bavay). Ces foyers semblent se stabiliser.

On observe surtout des syrphes et quelques forficules dans les foyers.

Évaluation du risque : fin de la période de Risque

• **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 :**

Fin du pic de vol (entre 20 et 80 %). Surveiller les pièges pour observer la dynamique du vol.

✓ **Données de la modélisation :** Nous avons initialisé le modèle au 11 avril

Avec ce paramétrage, au 6 juin, nous serions à 100 % des émergences des adultes de la G1, 83% des pontes et 69% des éclosions de la G1.

Le modèle prévoit :

- Un pic de vol (20% à 80% des adultes) du 24/04 au 28/05
- Un pic de pontes (20% à 80% des pontes) du 01/05 au 05/06
- Un pic d'éclosions de la G1 (20% à 80% des éclosions) du 11/05 au 11/06

✓ **Sur notre Réseau de parcelles**

La situation est globalement saine ; quelques rares piqures.

Évaluation du risque : risque moyen ; pic des éclosions de la G1 en cours ; le pic d'éclosion devrait se terminer au 11 juin. Les conditions pluvieuses n'ont pas été favorables à la G1 de carpo.

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.

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

On observe en verger de fortes sorties de symptômes de taches bactériennes sur feuilles en prunier japonais. On observe aussi des dégâts de xanthomonas sur fruits et des suspicions de pseudomonas sur fruits également.

Évaluation du risque : Risque moyen. Les conditions chaudes et plus sèche de cette semaine sont moins favorables aux bactérioses.



Taches et criblures bactériennes
Photos CA82

• **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 : Risque moyen en cours. La période de risque est en cours. La météo prévoit quelques précipitations au cours de la semaine, qui pourraient entraîner des contaminations. Globalement, le mois de mai assez humide est cette année favorable à la rouille.

PECHER-ABRICOTIER

- **Stades phénologiques**

Abricotier et Pêcher : durcissement du noyau sur quasiment toutes les variétés.
Début des récoltes en cours

- **Oïdium (Pêcher-Abricotier) (*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 d'observation de symptômes pour le moment.

Évaluation du risque : Fin du risque sur variétés ayant atteint le stade durcissement du noyau.

- **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.

Pas de foyers observés pour le moment.

Évaluation du risque : fin de la période de risque

CERISIER

- **Stades phénologiques**

Récoltes en cours (Burlat, Summit...).

- ***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 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.

Sur les premières récoltes, nous avons reçu quelques signalements de dégâts. A ce jour, la situation est calme.

Évaluation du risque : Risque moyen à fort en cours. Les filets Insect'proof sont à positionner. A surveiller attentivement.

- **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 cette semaine. Quelques précipitations sont prévues toute la semaine, ce qui pourrait entraîner des contaminations.

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

Évaluation du risque : fin de la période de risque.

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

Cette cochenille est essentiellement observée sur prunier japonais, mais elle peut être observée aussi en pêcher ou en cerisier....

La semaine dernière, des pontes ont été observés sous les boucliers.

Évaluation du risque : pas d'observation d'essaimage pour le moment. Cela devrait arriver sous peu. A surveiller.

Prochain BSV le mardi 13 juin 2023

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.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse d'informations actualisées pour la protection des insectes pollinisateurs et relative à la réglementation sur les produits phytopharmaceutiques

Abeilles - Pollinisateurs

Des auxiliaires à préserver

Le déclin des insectes pollinisateurs est ...

... une réalité mondiale impliquant de nombreux facteurs de stress notamment d'origine biologique, toxicologique, alimentaire et environnementale (climat, pertes d'habitats, érosion de la biodiversité florale...).

La protection des cultures et des insectes pollinisateurs

Des risques pour la santé de ces auxiliaires

Tous les produits phytopharmaceutiques (herbicides, fongicides, insecticides...), qu'ils contiennent des substances actives d'origine naturelle ou de synthèse et même ceux à base de microorganismes, quelle que soit leur catégorie (conventionnel, AB, biocontrôle), sont susceptibles de présenter une toxicité pour les insectes pollinisateurs.

Cette toxicité peut conduire à la mort des individus, mais aussi être responsable d'effets préjudiciables plus subtils, notamment sur leur comportement et leur physiologie. La toxicité des produits peut s'exprimer après que les individus aient été exposés directement lors des traitements ou bien par l'intermédiaire de leur alimentation, composée essentiellement de nectar, de sécrétions sucrées produits par d'autres insectes (miellat) et certaines plantes (exsudats), de pollen et d'eau récoltée.

L'importante aire de prospection des abeilles domestiques (3 000 ha en moyenne) les conduit à être exposées à de multiples substances qui s'accumulent dans la colonie et dont la présence combinée peut, dans certaines circonstances, provoquer des effets délétères dits « cocktails ». Les nombreuses espèces d'abeilles sauvages et les autres pollinisateurs sont aussi concernés sur leur site de nidification et via leur alimentation [[cllic - Note biodiversité - abeilles sauvages](#)].

Pour aller plus loin sur la toxicité des substances actives : la base de données Toxibeas [[cllic](#)]

Des objectifs liés à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en zones agricoles:

Les enjeux pour la protection des cultures dans le respect des pollinisateurs sont de :

- Maintenir un service de pollinisation bénéfique aux cultures et agro-écosystèmes,
- Concevoir des systèmes de culture bas intrants pour limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques,
- Concilier le besoin de protéger les cultures contre les organismes nuisibles et la préservation des pollinisateurs (en limitant leur exposition) dans le respect des conditions de travail des utilisateurs.

Raisonner et décider d'un traitement phytosanitaire c'est:

Pour les agriculteurs : adapter les stratégies de protection au niveau de risque

- Observer les cultures, les maladies, les ravageurs et les auxiliaires dont les pollinisateurs,
- Prendre connaissance des informations phytosanitaires et niveaux de risque : Bulletins de Santé du Végétal, bulletins de préconisation, références et outils d'aide à la décision, afin d'évaluer la nécessité d'une intervention,
- Privilégier les méthodes prophylactiques et alternatives aux produits phytopharmaceutiques.

Pour les conseillers : assurer aux agriculteurs des conseils stratégiques et spécifiques

- Diffuser l'information technique et réglementaire pour en faciliter l'appropriation,
- Accompagner les exploitants dans l'observation des parcelles et l'utilisation des outils d'aide à la décision,
- Promouvoir la protection intégrée des cultures et sensibiliser aux bonnes pratiques agricoles [[cllic-site ecophytopic](#)].

Les réglementations sur les produits phytopharmaceutiques:

- Des dispositions européennes pour évaluer les effets des produits et fixer leurs conditions d'utilisation ([Règlement 1107/2009](#), [Règlements 546 et 547/2011](#), [Règlements 283 et 284/2013](#), [document guide EFSA](#))
- Des dispositions nationales pour renforcer la protection des pollinisateurs notamment au moment de l'application des produits phytopharmaceutiques (Code rural et de la pêche maritime, arrêtés ministériels)

Les dispositions réglementaires pour la protection des insectes pollinisateurs au moment de l'application des produits, c'est ...

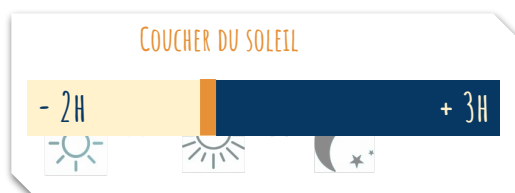
1. Toujours respecter les mentions d'étiquetage définies dans les autorisations de mise sur le marché > Elles existent pour tous les produits, toutes les cultures et tous les usages, et figurent sur les étiquettes



- Des conditions d'utilisation à respecter obligatoirement
- Des mentions pour la protection des insectes pollinisateurs par rapport aux floraisons et aux périodes de production d'exsudat ([Clic - Ephy, Guide Phyteis, Phytodata](#))

2. Pour les cultures attractives* en floraison ou les zones de butinage

- [Respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021](#)
- Pour tous les produits phytopharmaceutiques qu'ils soient insecticides, acaricides, herbicides, fongicides ou autres et leurs adjuvants (sauf produits d'éclaircissage)
 - Bien lire les mentions d'étiquetage
 - Appliquer uniquement un produit *autorisé pendant la floraison***
 - Dans la plage horaire de traitement de 5 H



Une extension possible de la plage horaire si :

- les bio-agresseurs ont une activité exclusivement diurne et que la protection est inefficace si le traitement est réalisé dans les 5 H
- Compte tenu du développement d'une maladie, l'efficacité d'un traitement fongicide est conditionnée par sa réalisation dans un délai contraint incompatible avec la période des 5 H

Dans ces deux situations, l'obligation de consigner dans le registre :

- > l'heure de début et de fin du traitement
- > le motif ayant justifié la modification de la plage horaire

- Zone de butinage : à l'exclusion des cultures en production, un espace agricole ou non agricole occupé par un groupement végétal cultivé ou spontané, qui présente un intérêt manifeste pour les abeilles ou d'autres insectes pollinisateurs du fait de la présence de fleurs ou d'exsudats.
- Pour les insecticides et acaricides utilisés sur cultures pérennes > l'obligation de rendre non attractif le couvert végétal (broyage, fauchage).
- Des conditions particulières pour les cultures sous serres et abris inaccessibles pendant la période de floraison.

* [Liste des plantes non attractives \(selon l'arrêté\) - clic](#)

** des périodes de transition s'appliquent par rapport aux usages existants : voir la [Foire aux questions](#) - site du ministère en charge de l'agriculture

3. Appliquer les dispositions de l'arrêté "mélanges" (Arrêté du 7 avril 2010)

L'association de certaines molécules à visée phytopharmaceutique peut faire courir un risque important aux pollinisateurs (par synergies).

Les fongicides appartenant aux familles des triazoles et des imidazoles agissent sur les abeilles en limitant leur capacité de détoxication, notamment celle leur permettant d'éliminer les insecticides pyréthrinoides.

L'arrêté ministériel précise que « durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des pyréthrinoides et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des triazoles ou des imidazoles. Dans ce cas, le produit de la famille des pyréthrinoides est obligatoirement appliqué en premier ». Les mélanges extemporanés de pyréthrinoides avec triazoles ou imidazoles sont donc interdits en période de floraison et de production de miellat.

4. Appliquer les autres textes réglementaires

- Maîtriser la dérive des traitements selon l'[arrêté ministériel du 4 mai 2017](#) (article 2) pour éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée notamment sur les haies, arbres, bordures de parcelles et cultures voisines en floraison (emploi de moyens appropriés et interdiction de pulvérisation ou de poudrage si la vitesse du vent est à 3 beaufort soit > 19 kms/h),
- Maîtriser les poussières au semis des maïs enrobés avec un produit phytopharmaceutique (utilisation de déflecteur à la sortie de la tuyère du semoir, interdiction d'emblavement si la vitesse du vent est > 19 kms/h) - [Arrêté du 13 janvier 2009](#),
- Faire contrôler le pulvérisateur selon les conditions de l'[arrêté ministériel du 18 décembre 2008](#) pour limiter les pertes de produit et maîtriser la qualité de vos applications,
- Déclarer à la [phytopharmacovigilance](#) (ANSES) les effets non intentionnels constatés suite à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ([Article L253-8-1 du Code rural et de la pêche maritime](#))

Favoriser les pollinisateurs, des alliés pour assurer les meilleurs rendements et la qualité des productions végétales, c'est aussi...

... de nombreuses pratiques agricoles complémentaires et volontaires favorables pour améliorer l'accueil et le maintien des insectes pollinisateurs et autres auxiliaires

Favoriser l'accueil de la biodiversité fonctionnelle

- La stratégie de lutte intégrée contre les organismes nuisibles doit d'abord être raisonnée en s'appuyant sur les moyens de régulation naturels (auxiliaires...), la diversification des productions végétales dans le paysage et la rotation des cultures.
- De nombreux aménagements existent pour favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les milieux agricoles en agissant sur les habitats et les ressources alimentaires des insectes pollinisateurs (infrastructures agro-écologiques: bandes mellifères dans la parcelle, en bordure, le long des cours d'eau, haies mellifères, CIPAN mellifères...).

Choisir le risque le plus faible - éviter les mélanges de produits – réduire les doses

- Si la protection chimique s'avère nécessaire, privilégier les produits présentant les risques les plus faibles pour la santé et l'environnement parmi ceux disponibles (*base de données Toxibees*). Si possible, réduire les doses et éviter la co-exposition des abeilles et l'apparition d'effets cocktails en limitant les mélanges.

Ne pas traiter sur toutes les zones où des insectes pollinisateurs sont présents

- Les insectes pollinisateurs collectent des ressources sur de nombreuses plantes dans les parcelles cultivées, sur les adventices et sur la flore spontanée des bords de champs. Parmi les végétaux les moins connus : les messicoles (bleuet, coquelicot, mercuriale, résédat...), le maïs, les pois, la lentille, la vigne. Ils peuvent aussi collecter les miellats et les exsudats d'origine végétale présents sur les cultures. Ainsi, avant toute décision de traitement, penser systématiquement à observer les zones où les produits seront appliqués. C'est important aussi pour celles dont la floraison n'est pas attractive comme les céréales à paille.

Ne pas traiter en période d'activité des abeilles

- Avant tout traitement, observer les cultures, leurs bordures et l'environnement, en prenant quelques minutes pour chercher si les pollinisateurs sont présents et privilégier la plage horaire des 3 heures après le coucher du soleil pour appliquer le(s) produit(s). Les pollinisateurs sont potentiellement actifs dans les parcelles dès 6°C pour certains bourdons et 8°C pour l'abeille domestique.

Éviter des effets non intentionnels

- Sur cultures pérennes, en complément des obligations réglementaires prévues pour les insecticides et acaricides, pour les autres substances actives les plus à risque selon l'outil toxibees, avant tout traitement et pour éviter des effets non intentionnels sur les pollinisateurs, la végétation d'inter-rangs en fleur peut être rendue non attractive, par exemple en la broyant ou en la fauchant. Il est aussi possible de privilégier les produits qui bénéficient d'un usage en période de floraison.
- Ne jamais laisser d'eau polluée par des produits phytosanitaires autour des parcelles ou des bâtiments. Les abeilles domestiques notamment, collectent et s'abreuvent d'environ 25 litres d'eau par an et par colonie pour assurer leur développement.

Accueillir les insectes pollinisateurs, maintenir leur abondance et leur diversité, c'est se donner toutes les chances de s'assurer une pollinisation optimale des fleurs et une production de fruits et semences de bonne qualité nutritionnelle: gage de plus-value commerciale et agroécologique.

Pour plus d'exemples et d'informations :

- [Ecophytopic](#)
- [Agri connaissances](#)
- [Plantes nectarifères et pollinifères à semer et à planter](#)
- ...

Cette note a été rédigée par un groupe de travail DGAL¹ Chambres d'agriculture France, ITSAP-Institut de l'abeille², ADA France³.

1- Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Direction générale de l'alimentation. 2- Institut technique et scientifique de l'apiculture et de la pollinisation. 3- Fédération nationale des associations régionales de développement de l'apiculture.

Contact : cedric.sourdeau@agriculture.gouv.fr

Crédits photos et mise en page : V. Dupuy (Muséum National d'Histoire Naturelle)