



N°16
22/06/2023



Animateur filière

Emmanuelle MARCHESAN
FREDON 47
e.marchesanfredonaqui@laposte.net

Directeur de publication

Luc SERVANT
Président de la Chambre
Régionale Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal Nouvelle-Aquitaine
Pommier/Poirier Edition Sud
Nouvelle-Aquitaine N°X
du JJ/MM/AA »



Edition **Sud Nouvelle-Aquitaine**
Départements Sud 24/Sud 16/Sud 17/33/47

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le **Bulletin de votre choix GRATUITEMENT**
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les **événements agro-écologiques** près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Pommier – Poirier

- **Tavelure** : pour les parcelles avec présence de taches, les épisodes orageux sont favorables aux contaminations secondaires.
- **Feu bactérien** : les parcelles sont à surveiller.
- **Carpocapse des pommes** : la période à risque élevé d'éclosions de la première génération s'achève. Le second vol pourrait démarrer à partir de la semaine prochaine.
- **Tordeuse orientale** : la période à risque d'éclosions de la seconde génération va s'achever. Le troisième vol devrait débuter à partir de la semaine prochaine.
- **Acariens** : à surveiller.
- **Metcalfa pruinosa** : les stades larvaires évoluent.

Organisme de quarantaine prioritaire *Popillia japonica* : consultez la fiche d'alerte à la fin du bulletin.






































• Données météorologiques

Depuis le dernier bulletin les températures moyennes sont restées supérieures aux valeurs de saison. Les pluies orageuses qui sont intervenues au cours de ces quinze derniers jours ont parfois été accompagnées de grêle. Elles ont apporté 40 à 120 mm voire plus de 160 mm sur le secteur des Pyrénées-Atlantiques.

Pour les prochains jours, un temps calme et sec est annoncé avec des températures supérieures aux normales.

Prévisions du 23 au 29 juin (source : MétéoFrance)

	VENDREDI 23	SAMEDI 24	DIMANCHE 25	LUNDI 26	MARDI 27	MERCREDI 28	JEUDI 29
Ste Livrade sur Lot (47)	 14° / 28° ☁ 5 km/h	 14° / 31° ▶ 10 km/h	 14° / 33° ▶ 25 km/h	 18° / 28° ◀ 15 km/h	 15° / 28° ◀ 10 km/h	 15° / 30° ▶ 10 km/h	 17° / 27° ◀ 15 km/h
Pompignac (33)	 15° / 27° ▶ 10 km/h	 16° / 29° ▶ 10 km/h	 18° / 30° ▶ 20 km/h	 17° / 27° ◀ 15 km/h	 15° / 27° ◀ 10 km/h	 15° / 29° ▶ 10 km/h	 16° / 27° ◀ 15 km/h
Bergerac (24)	 13° / 29° ▼ 10 km/h	 12° / 31° ☁ 5 km/h	 14° / 31° ▶ 20 km/h	 16° / 28° ◀ 15 km/h	 14° / 28° ◀ 10 km/h	 14° / 30° ◀ 15 km/h	 15° / 27° ▶ 15 km/h
Jonzac (17)	 13° / 29° ◀ 10 km/h	 15° / 31° ▶ 20 km/h	 16° / 32° ▶ 15 km/h	 17° / 27° ◀ 15 km/h	 15° / 27° ◀ 15 km/h	 15° / 29° ◀ 15 km/h	 17° / 26° ▶ 15 km/h
Orthez (64)	 14° / 28° ◀ 10 km/h	 14° / 31° ▶ 10 km/h	 15° / 28° ▶ 20 km/h 45 km/h	 18° / 27° ◀ 15 km/h	 16° / 27° ◀ 10 km/h	 16° / 28° ◀ 15 km/h	 16° / 26° ▶ 15 km/h

• Stades phénologiques

Stade grossissement des fruits (BBCH 74 à 75).

• Tavelure

Dans les parcelles où des taches sont observées, des contaminations secondaires sont possibles à partir des taches présentes sur les feuilles et/ou les fruits. Les pluies sont à prendre en compte pour la gestion de ces parcelles.

Sur certaines parcelles avec présence de taches on observe une progression des symptômes.

Evaluation du risque

Les épisodes orageux sont favorables aux contaminations secondaires.

Mesures prophylactiques :

La taille en vert en éliminant les gourmands les plus vigoureux est efficace pour réduire le nombre de pousses terminales contaminées par la tavelure.

 Consultez la fiche « [Tavelure du pommier et du poirier](#) » du Guide de l'Observateur

• Maladies de l'épiderme

Les maladies de l'épiderme (maladies de la suie et des crottes de mouche) sont des maladies occasionnelles qui se manifestent généralement en fin de saison mais qui sont induites beaucoup plus tôt. Des périodes pluvieuses durant la période estivale favorisent l'expression des symptômes.

Evaluation du risque

Dans les parcelles sensibles (selon variété, situation pédo-climatique, conduite, type d'irrigation), présentant régulièrement des dégâts, une anticipation des périodes pluvieuses peut être nécessaire pour contrôler ces maladies.

• Feu bactérien

Des symptômes ont été signalés sur poiriers sur deux secteurs (Marmandais et Charentes).

Evaluation du risque

Les conditions climatiques sont favorables à la bactérie, les parcelles sont à surveiller.

Des contrôles visuels réguliers sont indispensables pour déceler rapidement toute manifestation de la maladie et **supprimer les symptômes le plus tôt possible** après leur apparition afin d'éviter de nouvelles contaminations. Le marquage des zones touchées au moyen de repères type « ruban de chantier » permet de suivre l'évolution des foyers.

Les outils de taille devront être régulièrement désinfectés entre chaque coupe. Il est également recommandé de détruire par brûlage, le jour même, les bois taillés afin d'éviter de nouvelles contaminations par dispersion de la bactérie.

📖 Consultez la fiche « [Feu bactérien](#) » du Guide de l'Observateur



Feu bactérien sur pommier
(Crédit Photo : FREDON NA)

• Black rot

Les contaminations primaires ont lieu au printemps et sont à l'origine de petits fruits noirs momifiés (source d'inoculum secondaire). Les contaminations secondaires se produisent dans le courant de l'été et de l'automne à la faveur de conditions humides et chaudes. Les variétés Chantecler, Fuji et Braeburn sont particulièrement sensibles.

Evaluation du risque

En parcelles sensibles, les épisodes orageux sont favorables à la maladie.

• Oïdium

Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon. En parcelles, peu de symptômes sont observés.

Evaluation du risque

La gestion des parcelles vis-à-vis de l'oïdium s'effectue en tenant compte de la sensibilité variétale et de l'importance des dégâts observés en 2022.

Le risque va diminuer avec l'arrêt de croissance de la pousse.

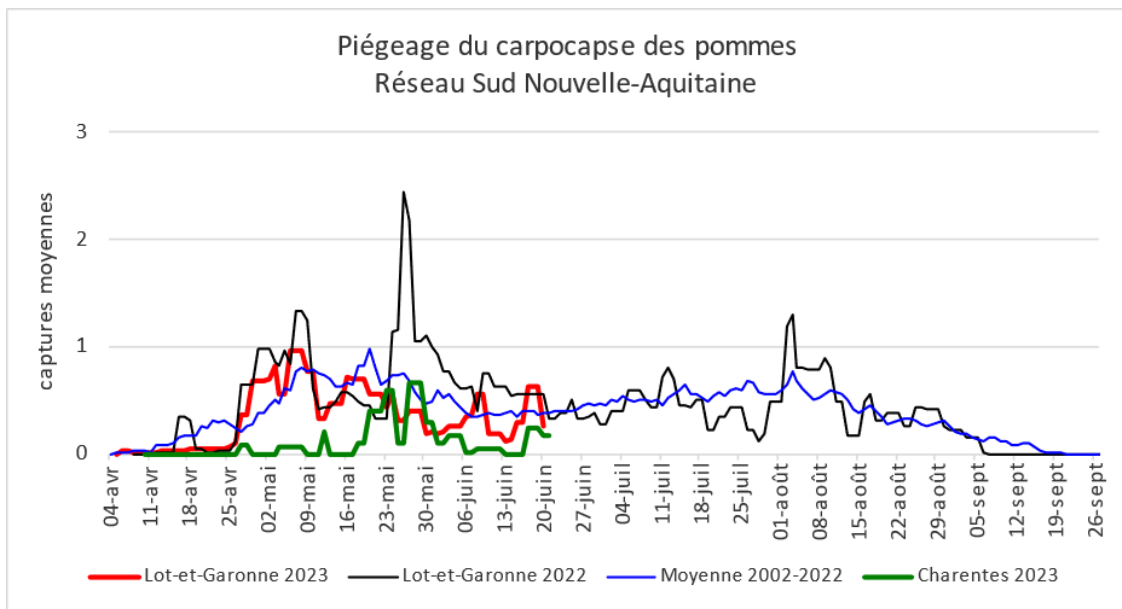
Mesures prophylactiques :

Elles sont à privilégier en supprimant et brûlant les rameaux atteints.

📖 Consultez la fiche « [Oïdium du pommier et du poirier](#) » du Guide de l'Observateur

• Carpocapse des pommes

Sur notre réseau de piégeage, après une petite hausse en fin de semaine dernière les captures sont en baisse.

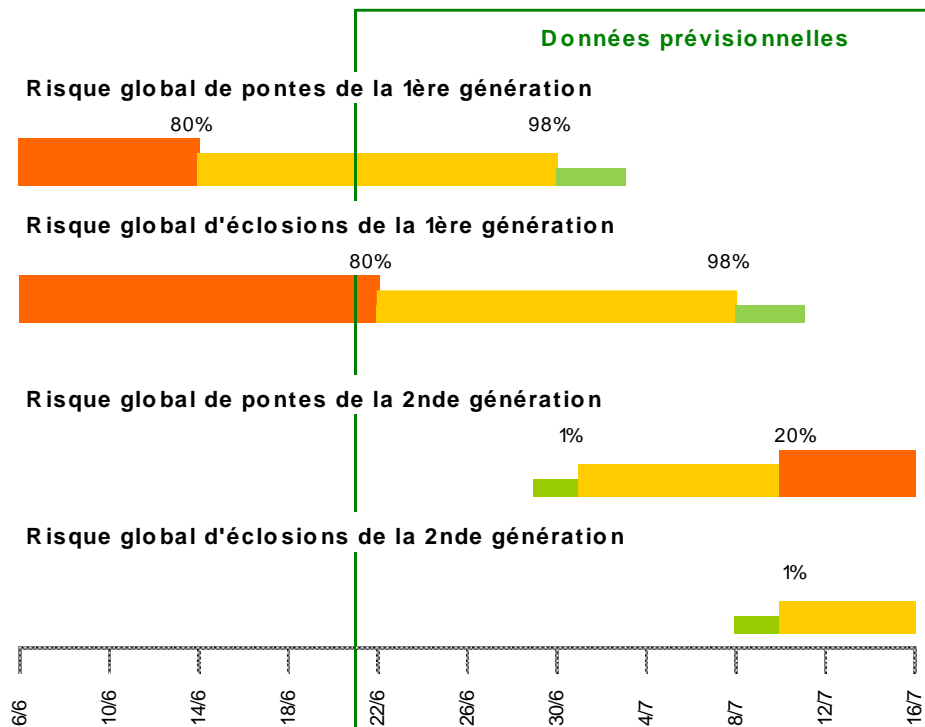


En parcelle non traitée, le pourcentage de fruits avec dégâts est en augmentation. La descente des larves de carpocapse des pommes dans les bandes pièges pour nymphose est en cours (premières descentes observées en ce début de semaine).

Données de modélisation : selon les données du modèle carpocapse des pommes DGAL-ONPV/INOKI®, à ce jour, 90 à 95 % du potentiel de pontes et 80 à 85 % du potentiel d'éclosions de la première génération auraient été réalisés.

Avec une hypothèse de températures conformes aux normales de saison pour les jours à venir, le second vol pourrait démarrer à partir des 26-28 juin. Les pontes de la seconde génération pourraient débuter à partir des 30 juin-2 juillet et les éclosions à compter des 8-11 juillet. Pour les secteurs plus tardifs (Dordogne, Charentes) ces dates sont à retarder de 2 à 3 jours.

Données de modélisation Carpocapse des pommes



Evaluation du risque

La période à risque élevé d'éclosions s'achève.

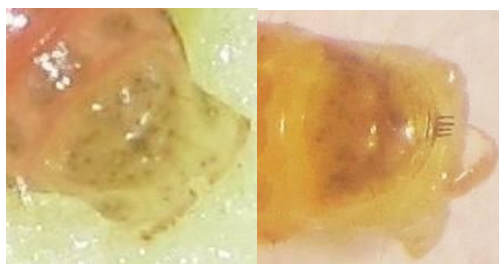
La gestion des parcelles vis-à-vis de la seconde génération sera fonction du niveau d'attaque observé en fin de première génération (Cf. encadré ci-après).

Lorsque le stade cible est l'œuf :

- pour les parcelles à forte population (plus de 3 pour mille de fruits attaqués en fin de première génération), la période à risque devrait débuter à partir des 30 juin -1^{er} juillet en zones précoces,
- pour les parcelles à population moyenne à faible, la période à risque ne débutera qu'à partir du début de la période des pontes massives (9-11 juillet en zones précoces).

Lorsque le stade cible est la larve :

- pour les parcelles à forte population (plus de 3 pour mille de fruits attaqués en fin de première génération) , la période à risque devrait débuter à partir des 9-11 juillet.
- pour les parcelles à population moyenne à faible, la période à risque devrait débuter à partir des 17-19 juillet en zones précoces.



**Carpocapse des pommes (à gauche) sans peigne anal
Tordeuse orientale (à droite) avec peigne anal**

(Crédit Photo : E. Marchesan – FREDON 47)

Les larves de la tordeuse orientale (*Cydia molesta*) et de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) possèdent un peigne anal qui permet de les différencier de la larve du carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*) qui n'en a pas.

Contrôle visuel du niveau d'attaque à la fin de la première génération du carpocapse des pommes

En fin de première génération, un contrôle du niveau des populations permet de vérifier l'efficacité de la protection déjà mise en œuvre et d'adapter la gestion des parcelles sur la seconde génération.

Les observations doivent porter sur un minimum de 1000 fruits par parcelle homogène de 1 à 2 ha (observation portant sur au moins 50 arbres dont 15 en bordure de parcelle). Les fruits examinés sont pris au hasard, de chaque côté du rang et à tous les étages. Un échantillon de fruits suffisamment important doit être observé dans le haut des arbres. Les fruits présentant des perforations sont dénombrés. Le seuil de dégâts acceptable en fin de première génération est de 3 à 5 pour mille.



Cette observation est à effectuer à la fin des éclosions de la première génération et avant que n'interviennent les premiers dégâts dus à la seconde génération. Elle est donc à prévoir dans 10 à 15 jours.

Pose des bandes pièges pour le suivi des populations du carpocapse des pommes

En complément du contrôle visuel de niveau d'attaque (comptages réalisés sur 1000 fruits) en fin de générations, les bandes-pièges permettent d'estimer les populations de larves diapausantes qui passeront l'hiver et donneront les papillons du premier vol de l'année prochaine.



Les bandes sont constituées de 2 couches de carton ondulé (environ 12 à 15 cm de large sur 40 cm de long), protégées éventuellement par un grillage en polyéthylène (pour éviter la dégradation des bandes et la prédation des larves par les oiseaux). Les bandes sont placées sur le tronc des arbres à 20-30 cm du sol. Pour une bonne estimation des populations, il faut 40 bandes par parcelle (jusqu'à 2-3 ha). Les bandes sont réparties au hasard : 30 dans le verger et 10 sur les arbres de bordure.

Au moment du relevé, la présence de 0,5 à 1 larve en moyenne par bande est l'indice d'une population potentiellement importante pour l'année suivante.

La pose des bandes pièges peut être réalisée dès à présent. Elles seront relevées en fin de saison (octobre-novembre).

B

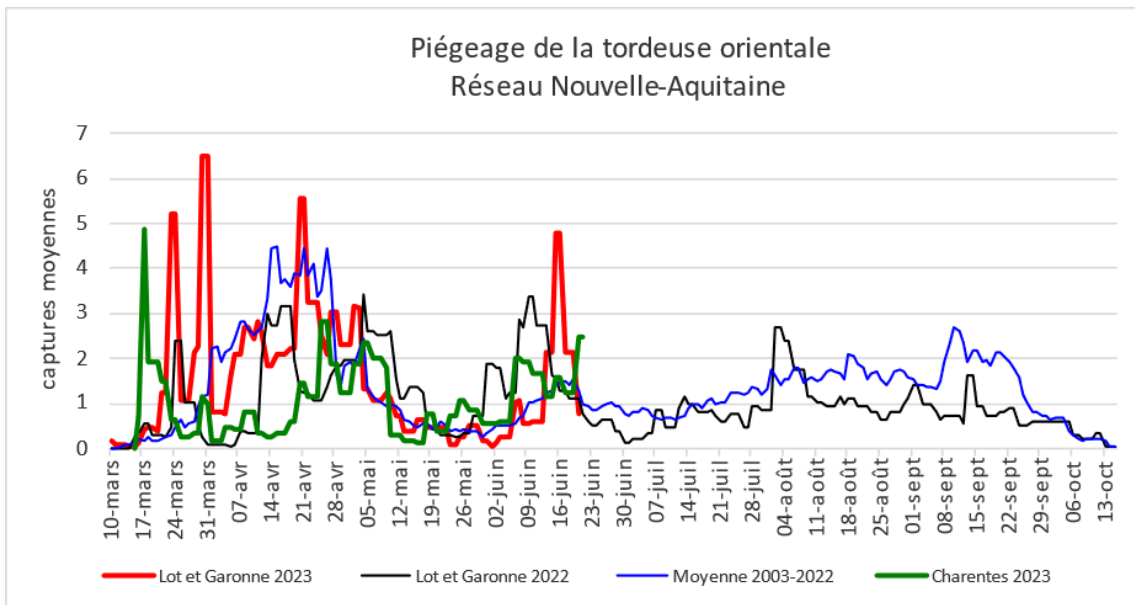
Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

La gestion des parcelles peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle (Cf. [BSV Hors-série spécial confusion sexuelle](#)). Une surveillance régulière des dégâts sur fruits est cependant nécessaire. Un minimum de 1000 fruits par parcelle doit être observé en veillant à ce que les fruits groupés en bouquets, les bordures et le haut des arbres soient bien représentés dans l'échantillon observé. La période de l'éclaircissage manuel est également propice pour noter d'éventuels dégâts.

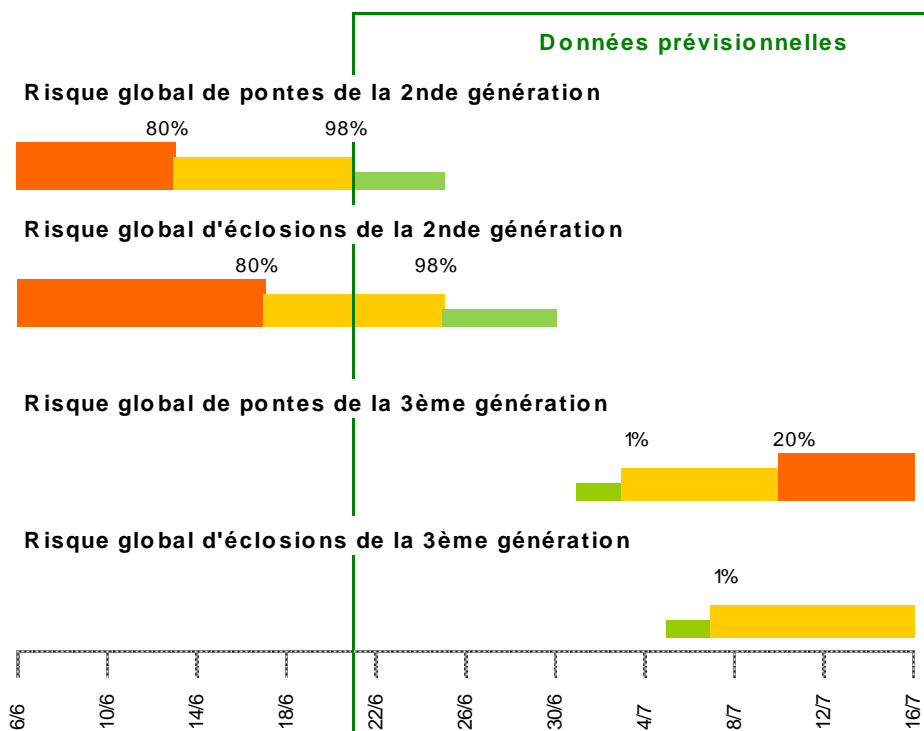
Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDSPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

• Tordeuse orientale du pêcher

Sur notre réseau de piégeage, une hausse des captures a été notée en fin de semaine dernière sur le secteur Lot-et-Garonne et en ce début de semaine sur le secteur des Charentes.



Données de modélisation Tordeuse Orientale



Données de modélisation : selon les données du modèle tordeuse orientale DGAL-ONPV/INOKI®, à ce jour, près de 99 % du potentiel de pontes et 95 % du potentiel d'éclosions de la seconde génération auraient été réalisés. Avec une hypothèse de températures conformes aux normales de saison pour les jours à venir, le troisième vol pourrait démarrer à partir des 27-30 juin. Les pontes de la troisième génération pourraient débuter à partir des 1-4 juillet et les éclosions à compter des 5-8 juillet. Pour les secteurs plus tardifs (Dordogne, Charentes) ces dates sont à retarder de 2 à 3 jours.

Evaluation du risque

La période à risque d'éclosions de la seconde génération va s'achever. Le troisième vol pourrait débuter dès la semaine prochaine.

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

La gestion des parcelles vis-à-vis de la tordeuse orientale peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle (Cf. [BSV Hors-série spécial confusion sexuelle](#)). Une surveillance régulière des dégâts sur fruits est cependant nécessaire.

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDSPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

• Tordeuses de la pelure

Sur notre réseau de piégeage, les captures sont faibles pour *Capua* et *Pandemis*.

Seuils indicatifs de risque à partir du piégeage :

- Pour *Capua* : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.
- Pour *Pandemis* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

En l'absence de piégeage, un contrôle visuel régulier des parcelles peut être réalisé. La période de l'éclaircissage manuel est propice pour noter d'éventuels dégâts.

Seuil indicatif de risque à partir du contrôle visuel : 5% d'organes attaqués.

La gestion des parcelles vis-à-vis des tordeuses de la pelure est à réaliser en association avec le carpocapse des pommes.

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

La gestion des parcelles peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle (Cf. [BSV Hors-série spécial confusion sexuelle](#)). Une surveillance régulière des dégâts sur fruits est cependant nécessaire.

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDSPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

• La petite tordeuse des fruits *Cydia lobarzewskii*

Sur notre réseau de piégeage installé en parcelles de pommiers, les captures sont faibles. La période à risque de pontes et d'éclosions est en cours.

Les dégâts de *Cydia lobarzewskii* se caractérisent par un début de perforation en forme de spirale plus volumineuse que celle du carpocapse. Les galeries creusées par la larve sont toujours propres contrairement à celles du carpocapse qui sont encombrées de déjections.

 Consultez la fiche « [Tordeuses](#) » du Guide de l'Observateur



Début de dégât de *Cydia lobarzewskii*
(Crédit Photo : N. Tounsi)

• Puceron cendré du pommier

Dans nos parcelles de références, les foyers sont régulés.

Evaluation du risque

Le risque sur fruit est maintenant moins important.

• Puceron vert

La présence de pucerons verts sur pousses est en augmentation sur certaines parcelles.

Ces pucerons ont peu d'incidence sauf dans le cas de pullulation pouvant entraîner une production importante de miellat et le développement de fumagine sur fruits. Une gestion spécifique de ces pucerons n'est en général pas nécessaire.

Seuil indicatif de risque : 15% de pousses occupées par du puceron vert pour les jeunes vergers. Pour les vergers en production, la présence de miellat constitue le seuil de nuisibilité.

• Puceron lanigère

Sur la majorité des parcelles du réseau d'observation, peu de foyers sont actuellement observés.

Des adultes d'*Aphelinus mali* sont observés au niveau des foyers ainsi que la présence de pucerons parasités (momies noires).

Seuil indicatif de risque : 10% de rameaux colonisés par le puceron lanigère. Ce seuil pourra être relevé à 20% en présence d'*Aphelinus mali*.

• Punaises phytophages

En parcelles, des adultes, des éclosions et de jeunes larves de punaises phytophages sont observés. Peu ou pas de dégâts sur fruits sont notés jusqu'à présent.

Sur notre réseau de piégeage punaise diabolique *Halyomorpha halys* des captures d'adultes et de larves sont enregistrées. Les premières captures de larves ont été notées en début de semaine dernière et sont en augmentation cette semaine.



Pucerons verts

(Crédit Photo : E. Marchesan – FREDON 47)



Pucerons lanigères et *Aphelinus*

(Crédit Photo : E. Marchesan – FREDON 47)



Larve de *Palomena prasina*

(Crédit Photo : E. Marchesan – FREDON 47)

Evaluation du risque

En parcelles sensibles (dégâts observés les années précédentes) il est possible de réaliser des frappages afin de déceler la présence de punaises.

📖 **Consultez la fiche « [Punaises phytophages](#) » du Guide de l'Observateur**

Consultez le [BSV Hors-série Punaises phytophages](#)

• Psylle du poirier

En parcelle de référence, les populations sont relativement faibles.

Evaluation du risque

En parcelles infestées, risque de développement de miellat et de fumagine sur les pousses et les fruits.

Mesures prophylactiques :

Afin de limiter le développement de ce ravageur en saison, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée pour éviter les excès de végétation qui lui sont favorables. La faune auxiliaire du verger (punaises prédatrices telles que *Anthocoris* et *Orius*) nécessaire à la réduction des populations de psylle doit être préservée notamment en conservant un environnement favorable.

La suppression des gourmands en situation poussante peut-être envisagée pour diminuer l'attractivité vis-à-vis du psylle.

• Lyde du poirier

Des dégâts de lyde du poirier (ravageur très occasionnel) ont été signalés sur jeunes parcelles de poiriers sur les secteurs sud-Gironde et Charentes. Les larves vivent en colonies dans des toiles enveloppant les feuilles qu'elles rongent.



Larves et dégâts de lyde du poirier
(Crédit Photos : N. Seintourens - ARVITEC)

• Cécidomyie des feuilles

Sur notre réseau de piégeage, les captures restent soutenues.

Le nombre de pousses présentant des dégâts (feuilles qui restent enroulées longitudinalement) est en augmentation sur certaines parcelles.

Ce ravageur a peu d'incidence en verger adulte mais il est problématique sur jeunes vergers.

Mesures prophylactiques :

Des mesures prophylactiques sont envisageables en coupant et brûlant les feuilles enroulées contenant ce ravageur.

• Cicadelles

La présence de cicadelles blanches, parfois importante, est notée sur certaines parcelles.



Adulte, larves et dégâts de cicadelles blanches
(Crédit Photos : E. Marchesan – FREDON 47)

• Acariens rouges

Les populations d'acariens observées actuellement en vergers sont faibles.

La présence d'acariens prédateurs est régulièrement observée.

Evaluation du risque

Des températures élevées sont favorables aux remontées des populations d'acariens. Les parcelles sont à surveiller.

Seuil indicatif de risque : en saison, le seuil est de 40 % de feuilles occupées par une forme mobile d'acarien rouge sur poirier et 60 % sur pommier. En présence d'auxiliaires (au minimum 30% de feuilles occupées par des phytoséiides), ce seuil peut être porté jusqu'à 80 %.

• Cochenilles

Cochenille rouge du poirier : des larves fixées sont observées, la migration des jeunes larves s'achève.

Pou de San José : la période de migration des jeunes larves s'achève.

Evaluation du risque

La période de migration s'achève.

Mesures prophylactiques :

L'élimination des branches les plus envahies ainsi qu'un décapage mécanique à la lance et/ou par broissage des charpentières et des troncs permettent d'éliminer une partie des cochenilles.

• *Metcalfa pruinosa*

En parcelles de référence, les stades larvaires évoluent. Les éclosions se poursuivent. La présence de *Metcalfa* est observée sur quelques parcelles.

Mesures prophylactiques :

Afin de limiter son extension, les mesures prophylactiques telles que le débroussaillage des environs très propices (bords des cours d'eau avec ronces et orties...) et le broyage des adventices sont à privilégier.

• Auxiliaires

Nous observons actuellement des coccinelles (œufs, larves, nymphes et adultes), des syrphes (pupes et adultes), des chrysopes (œufs, larves et adultes), des punaises prédatrices et des cantharides.



Adulte de chrysope



Adulte de punaise *Deraeocoris* sp



Exuvie et adulte de coccinelle

(Crédit Photos : E. Marchesan – FREDON 47)

Guide de l'observateur Fruits à pépins pour vous aider

Un Guide de l'Observateur fruits à pépins a été édité par le réseau des BSV Arboriculture fruitière Nouvelle-Aquitaine. Il permet de mettre en place des observations sur votre exploitation, avec des protocoles d'observations pour chaque pathogène, des détails et photos d'identifications, des astuces d'observations et des éléments de comparaison avec d'autres pathogènes. Vous y trouverez aussi des informations sur les facteurs favorisant le pathogène et les méthodes prophylactiques à mettre en place pour limiter l'installation ou le développement du pathogène. Ce guide est composé à la fois :

- de fiches générales qui rappellent les bonnes pratiques d'observations, les outils d'aides à l'analyse de risque (modèles, grille de risques...),
- de fiches individuelles par bio-agresseur qui permettent d'identifier les bio-agresseurs et leurs symptômes, d'éviter les confusions, ... pour affiner l'analyse de risque et la gestion des parcelles.

Vous pouvez **télécharger le guide complet et/ou les fiches individualisées par pathogène** : [Guide observateur fruits à pépins](#)

Alerte organisme de quarantaine prioritaire : *Popillia japonica*

Popillia japonica ou scarabée japonais, est un coléoptère originaire d'Asie extrêmement préoccupant compte tenu de ses capacités à s'attaquer à une très grande diversité de végétaux et à proliférer rapidement.



Introduit accidentellement en Italie puis en Suisse, à ce jour absent du territoire français, le scarabée japonais fait l'objet d'une surveillance renforcée sur l'ensemble du territoire afin de permettre une détection précoce en cas d'introduction et la mise en œuvre de moyens de lutte visant à sa rapide éradication.

Consultez la fiche d'alerte éditée par le service régionale de l'alimentation (SRAL) N-A : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/094_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/BSV_Notes_Techniques/Fiche_alerte_POPILLIA_Japonica_SRAL_NA.pdf

Tout symptôme évocateur de sa présence **doit être immédiatement déclaré** en joignant des photos aux services officiels (DRAAF/SRAL NA) par courriel à l'adresse :

sral.draaf-nouvelle-aquitaine@agriculture.gouv.fr



Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier/Poirier – Edition Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Arvitec, CDA 17, CDA 24, CDA 47, FREDON 47, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Les 3 domaines, SAPA Rouquette, SCICA Castang

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté 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 de la Biodiversité ".