

ACTUALITÉS

Bilan à la récolte

Chancre
Protection des plaies

Feu bactérien
Présence—Vigilance

Punaises
La diabolique s'installe

Anthonomes poirier
A surveiller

Accéder au
site de la
Surveillance
Biologique du
Territoire en
clicquant [ici](#)

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

• Prévisions météo

Entre pluies éparées et rares averses, le beau temps devrait se maintenir. Les températures seront de saison cette semaine. Ce temps plutôt sec va permettre poursuivre la récolte en bonnes conditions. Orages possibles ce week-end.



• Bilan à la récolte

Observations

Lors de la récolte, faire un point sur l'état sanitaire des parcelles facilite leur gestion l'année suivante. Par parcelle homogène de 2-3 ha, un contrôle de 1000 fruits pris au hasard permet de noter la présence éventuelle des parasites : tavelure, carpocapse, tordeuses, punaises ... et d'estimer le pourcentage d'attaque dû à chacun.

• Maladies de l'épiderme

Les maladies de la suie et des crottes de mouche se manifestent généralement en fin de saison. Elles constituent un défaut de présentation du fruit pénalisant pour sa commercialisation.

Quelques symptômes sont parfois observés.

Evaluation du risque

Les pluies durant la période estivale ont favorisé l'expression de ces symptômes.

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

• Maladies de conservation

La plupart des maladies dites de conservation sont dues à des champignons et les contaminations surviennent le plus souvent au verger avant la récolte ou lors de la récolte.

Les principales maladies observées dans notre région sont :

- Des champignons parasites latents (*Gloeosporium*, chancre commun dû à *Cylindrocarpon mali*, *Phytophthora cactorum*, tavelure de conservation)
- Des champignons parasites de blessures (*Botrytis cinerea*, *Monilia fructigena*, *Penicillium expansum*), qui affectent les fruits blessés.

Evaluation du risque

En pré-récolte, la lutte doit être raisonnée en tenant compte des champignons les plus présents dans le verger, de la sensibilité variétale, des conditions climatiques durant la période de maturation des fruits et de la durée de stockage prévue.

Le mois précédant la récolte constitue une période à risque.

Botrytis et chancre à l'œil sont signalés sur Gala, Elstar, Jubilé, Belchard et Canada.

Méthodes alternatives



Prophylaxie

Le recours aux mesures prophylactiques simples est indispensable pour limiter les risques :

- 1- Eliminer tous les symptômes chancreux lors des opérations de taille ;
- 2- Eliminer les fruits momifiés ;
- 3- Supprimer les rameaux soumis à des chocs lors des passages et les fruits trop près du sol ;
- 4- Récolter assez tôt les variétés sensibles ;
- 5- Eviter si possible de cueillir sous la pluie ;
- 6- Eviter les risques de blessures et meurtrissures lors de la cueillette et du conditionnement ;
- 7- Stocker les palox pleins sur terrain sec ;
- 8- Eliminer les fruits blessés avant l'entrée en station.

• Tavelure

Evaluation de l'inoculum d'automne

Il est important à l'automne de réaliser un comptage afin d'estimer la force de l'inoculum de tavelure sur vos parcelles. Cette quantification de l'inoculum d'automne permettra d'affiner la stratégie de lutte au printemps suivant.

L'observation de la tavelure à l'automne prend en compte l'ensemble des taches de tavelure situées en faces supérieure et inférieure de la feuille ; les taches en face supérieure sont semblables à celles que l'on observe habituellement au printemps et en été, alors que les taches situées en face inférieure sont plus petites et "charbonneuses". Ces dernières sont plus insidieuses car elles peuvent apparaître massivement en cas d'automne doux et humide, sans que la pression tavelure de l'année ait été importante. Elle passe souvent inaperçue car peu de contrôles sont réalisés en verger après récolte. Il est donc important de faire une notation avant la chute des feuilles de l'importance de la maladie.

Parmi les méthodes de quantification, la méthode dite «séquentielle» (McHardy et al., 1999) peut être réalisée pendant la période qui s'étale du début de la chute des feuilles jusqu'à 50 % de la chute des feuilles.

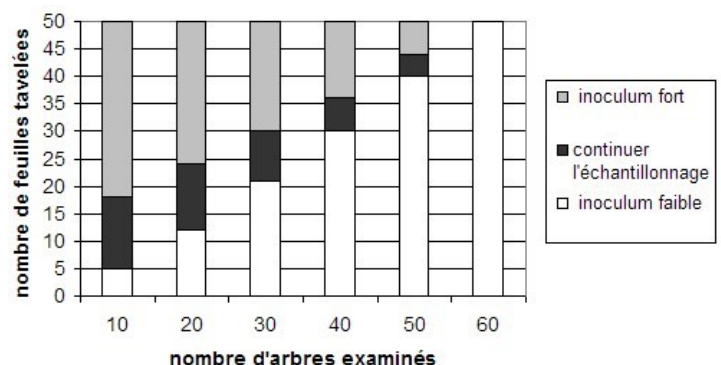
Méthodologie :

- Choisir 10 arbres dispersés dans la parcelle
- Pour chacun de ces arbres, regarder 10 pousses au hasard réparties régulièrement dans l'arbre
- Sur chaque pousse examinée, regarder les 2 faces des feuilles et enlever toutes les feuilles tavelées
- Compter le nombre total de feuilles tavelées ainsi récoltées sur les 10 arbres examinés

S'il y a moins de 5 feuilles tavelées (sur les 10 arbres), on estime que l'inoculum sera faible, et on arrête le comptage pour cette parcelle.

S'il y a plus de 18 feuilles tavelées, l'inoculum sera fort et on arrête aussi le comptage.

Si le nombre de feuilles récoltées est compris entre 5 et 18, il faut poursuivre l'échantillonnage sur 10 nouveaux arbres, cumuler le nombre de feuilles sur les 20 arbres et se reporter au graphique ci-dessous. Et ainsi de suite.



Méthodes
alternatives



Prophylaxie

Dans les vergers contaminés, la tavelure se conserve d'une année sur l'autre sur les feuilles tombées au sol. Un broyage fin de la litière est à prévoir pour diminuer l'inoculum.

L'andainage, suivi d'un broyage fin, s'il est bien réalisé, peuvent permettre de réduire l'inoculum de la tavelure sur pommier au printemps de 80%.

Voir également Fiche Technique n° 11 du Guide ECOPHYTO (Prophylaxie par gestion de la litière foliaire) disponible dans le guide Ecophyto-Fruits téléchargeable gratuitement sur le site : <https://www.gis-fruits.org/Actions-du-GIS/Guide-Ecophyto>

Le suivi de ces mesures constitue un levier important pour faire baisser le niveau d'inoculum (Cf. Fiche technique n° 1 – LA PROPHYLAXIE du Guide Ecophyto Fruits).

• Feu bactérien

Observations

Des foyers ont été repérés, en environnement mais aussi dans des vergers.

Evaluation du risque

Les floraisons secondaires sont propices aux contaminations et au développement de la bactérie. La forte croissance des pousses accentue aussi la réceptivité au feu bactérien.

Les conditions climatiques ont été très favorables aux contaminations et au développement du feu bactérien.

Il faut donc surveiller attentivement l'apparition de symptômes de feu bactérien dans les vergers, et agir rapidement en cas de symptômes.

En période de grossissement des fruits, une pluie supérieure à 2,5 mm ou des orages sont des conditions climatiques favorables.



Feu bactérien / poirier : dessèchement d'un rameau, puis propagation rapide et mort de l'arbre.

• Chancre

Observations

Dans les parcelles où le chancre est présent sur bois, quelques fruits présentent des symptômes de chancre à l'œil. Ils résultent de contaminations au moment de la floraison.

Evolution du risque

Les conditions orageuses ont été plus favorables aux chancres et les prochaines averses le seront aussi.

Le chancre pourrait alors se développer en conservation, au niveau des lenticelles.

Export

Le chancre à *Nectria* est régulièrement présent en verger et certaines variétés y sont plus sensibles (Gala, Jonagold).

Seuls les fruits des parcelles pas ou peu « chancrées » peuvent prétendre à l'exportation vers certains pays.

Généralement, les mesures prophylactiques permettent de maintenir le bon état sanitaire des vergers. Pour garantir la qualité des lots, l'exportation des pommes peu après récolte est recommandée (plus le fruit est conservé longtemps, plus les symptômes de chancres sont susceptibles de se développer).

Méthodes alternatives



Mesures prophylactiques

Dans les parcelles sensibles ou contaminées

- Eviter de cueillir sous la pluie.
- protéger les plaies de cueille et plus tard, celles de chute des feuilles pour limiter les contaminations automnales.
- Lors de la taille, éliminer tous les rameaux porteurs de chancre, afin de réduire l'inoculum.

• Pucerons

Concernant les pucerons dioéciques (2 hôtes), tels que les pucerons cendrés sur le pommier et les pucerons mauves du poirier, les individus sexupares ailés mâles et femelles commencent à revenir vers l'hôte primaire en fin d'été. Ces sexupares ailés qui migrent ont en effet besoin de feuilles pour former la génération de femelles sexuelles. Ces dernières ont elles aussi besoin de feuilles pour se nourrir avant de devenir matures, pour s'accoupler avec les mâles ailés et pondre les œufs d'hiver.

On notera que les variétés à cycle long, qui gardent leurs feuilles tardivement à l'automne, comme Granny Smith ou Pink Lady, sont plus sensibles aux pucerons cendrés. Opal est aussi une variété sensible, contrairement à Goldrush ou encore Juliet.

Méthodes alternatives



Surveillez le retour des pucerons (possible par piégeage).

Mettre en place une barrière de ponte à base d'argile (avant le pic de retour des pucerons)

Ou appliquer un défoliant avant leur retour (la méthode de défoliation n'est validée que pour le pommier et poirier).

Ces méthodes sont réservées aux variétés, déjà récoltées à cette période...

• Carpopapse

Observations

Dans les parcelles à forte pression, des piqûres étaient observées début septembre. Les dégâts sont parfois importants.

Evaluation du risque

Le nombre de captures de Carpopapse a chuté. Le risque d'éclosions est maintenant faible à nul.

Méthodes alternatives



Pose de bandes pièges

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 par les escargots et/ou la prédation des larves par les oiseaux).

Ces 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.

Les bandes-pièges seront relevées en fin de saison (octobre-novembre).

Cette méthode peut être utilisée pour diminuer les populations de carpopapse dans les parcelles très infestées. Le nombre de bandes sera alors augmenté pour collecter et détruire un maximum de larves hivernantes.

Cf. Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto Fruits.

Nichoirs

Beaucoup de parcelles sont équipées de nichoirs. Ils favorisent la présence des mésanges et des chauve-souris, prédateurs du Carpopapse.

Les nichoirs à mésanges nécessitent un nettoyage annuel avant l'arrivée des prochains locataires. En octobre, les parents et les jeunes sont généralement partis. c'est donc le bon mois (avec une partie du mois de novembre) pour effectuer un nettoyage complet afin de limiter les risques de maladies et de prolifération des parasites, avant qu'ils ne soient visités par des mésanges à la recherche d'un futur site de nidification.

Les nichoirs pour chauves-souris ne nécessitent aucun entretien, et les déranger en journée peut être très néfaste.

Nématodes

En conditions de forte hygrométrie et de températures douces, certains nématodes entomopathogènes ont la capacité de détruire les larves entrant en diapause redescendues au sol. Les nématodes se déplacent dans le sol grâce à l'humidité et infectent les larves en entrant par ses voies naturelles. Ils injectent une bactérie, qui se développe, faisant mourir la larve.

Pour que les nématodes puissent circuler jusqu'aux larves, il faut de l'eau et des températures optimales au bon fonctionnement de l'activité des nématodes et de la bactérie associée. Il faut donc positionner les nématodes par temps pluvieux avec des températures suffisamment élevées. En cas de temps sec, inutile d'intervenir.

Tordeuse orientale

D'autres larves ressemblent à celles du carpopapse, ce sont les larves de *Cydia molesta* (tordeuse orientale du pêcher dite TOP). Régulièrement piégée en Pays de la Loire, particulièrement en Vendée, des piqûres tardives sur pomacées pourraient lui être attribué. En cas de doute, une observation à la loupe est nécessaire pour le repérage d'un peigne anal présent uniquement sur la larve de tordeuse orientale.

L'utilisation des nématodes entomopathogènes contre le carpopapse aura une efficacité secondaire sur celles de tordeuses orientales au moment de leur descente en diapause dans le sol.

• Les punaises phytophages

Observations

Des adultes et des larves de punaises phytophages de la famille des *Pentatomidae* (*Palomena prasina*, *Raphigaster nebulosa*) sont observés régulièrement, en vergers tout comme en maraîchage. Des piqûres sur fruits sont apparues au mois d'août.

Halyomorpha halys

Concernant la punaise diabolique, le réseau de piégeage 2023 a montré une présence d'*Halyomorpha halys* en région Pays de la Loire.

Le dernier relevé indique une activité soutenue en septembre, de 1 à 15 individus piégés.

Cette punaise est aussi présente dans les régions limitrophes (Nord Aquitaine et Centre).

Mi septembre, un foyer de punaise diabolique (larves) a été identifié avec des dégâts sur aubergines, dans une serre du Sud Vendée.

Si aucun dégâts n'est encore à déplorer en vergers dans les Pays de la Loire, des dégâts conséquents sur fruits sont constatés en Savoie/Haute-Savoie. Ils atteignent 10 % sur pommiers et jusqu'à 85 % sur une parcelle de poiriers !



X. Marchand

Punaise diabolique adulte (piégée en PDL le 22/09/23)

Evaluation du risque

La présence de bois à proximité de la parcelle, des vergers vigoureux ou la présence d'herbes hautes sont des facteurs favorisant sur lesquels il faut tenter d'influer pour limiter les pullulations de punaises. **À surveiller.**

La Punaise diabolique appartient à la famille des **Pentatomidae**. Elle peut être confondue avec d'autres espèces de punaises européennes de la même famille dont *Rhaphigaster nebulosa*, mais elle possède des caractéristiques particulières pour la différencier.

Cinq critères (tous nécessaires) pour reconnaître la Punaise diabolique adulte :

1. Absence d'épine sous l'abdomen.
2. Antennes foncées avec un anneau clair à la base et au sommet de l'article IV et un à la base de l'article V (la disposition est importante, deux d'entre eux se touchent).
3. Taches brunes allongées sur les membranes des ailes antérieures.
4. Alternance de blanc et de noir sur les côtés de l'abdomen en face dorsale (connexivum).
5. Quasiment aucun poil sur la face dorsale.



© INRAE Jean-Claude Streito

Punaise diabolique au stade larvaire

Pour en savoir plus sur les punaises phytophages, consultez le Hors-série du 28/04/2023 du BSV Arboriculture fruitière Nouvelle Aquitaine en cliquant sur le lien suivant :

https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_na_hs_arbo_2023_punaises_phytophages.pdf

• Cicadelles

Observations

La situation est variable selon les vergers. Quelques parcelles sont peu concernées, alors que dans d'autres, on constate des décolorations des feuilles, réduisant la photosynthèse, avec de nombreux individus (larves et adultes).

Evaluation du risque

En cas de trop fortes populations, leurs dégâts peuvent avoir des effets sur le calibre, la couleur et le degré de maturité des fruits.

• Mineuse cerclée

Observations

Des dégâts sont régulièrement observés en vergers bio, parfois en culture conventionnelle. Les captures peuvent être importantes (+ de 1000/piège/saison)

Seuil indicatif de risque

Ce seuil est fixé à 100 mines pour 100 feuilles. Il définit le risque pour l'année suivante.

Evaluation du risque

Les mines sont généralement peu pénalisantes pour l'arbre mais la mineuse cerclée est règlementée pour l'exportation vers les Etats-Unis où son introduction n'est pas autorisée.



Mines sur feuilles de pommier

• Zeuzère

Observations

Cet insecte xylophage peut dans certains vergers être en recrudescence et notamment dans les vergers en protection contre les lépidoptères par confusion sexuelle et ceux situés à proximité de bois.

Actuellement, des dégâts sur jeunes pousses sont constatés, avec de la sciure rejetée par les trous d'entrée.

Evaluation du risque

À surveiller dans les jeunes vergers, les parcelles surgreffées et en pépinières.

Cycle biologique

Sur 1 ou 2 ans – les larves peuvent rester dans les galeries plus d'un an.

Mesures prophylactiques

La larve peut être supprimée soit en coupant la pousse contaminée, soit en enfilant un fil de fer dans la galerie creusée dans les rameaux et les charpentières.

• Auxiliaires

Quelques coccinelles (adultes et larves), chrysopes (adultes et œufs), et anthocorides sont observés.

La présence des auxiliaires est liée à leur nourriture et aux plantes hôtes que l'on trouve dans l'environnement proche. Les bandes fleuries et les semis dans l'inter-rang favorisent l'implantation des insectes utiles au sein des parcelles.

Ces auxiliaires sont à préserver en verger.

Retrouvez plus d'informations sur ces auxiliaires sur le site EcophytoPic :

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/coccinelles>

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/chrysopes>

<https://ecophytopic.fr/sites/default/files/2020-02/1150-22291-fr-pub.pdf>

POIRES

• Anthonome du poirier

Observations

Les populations d'anthonomes du poirier sont généralement faibles mais des dégâts sont parfois significatifs.

Fort heureusement, ces insectes se déplacent le plus souvent en marchant. Aussi, les anthonomes du poirier se disséminent très lentement dans la parcelle.

Dans les parcelles qui présentaient des dégâts au printemps 2023, les jeunes adultes vont reprendre leur activité progressivement avant de s'accoupler, après une période d'alimentation d'une dizaine de jours.

Evaluation des risques

Les averses rendent les conditions climatiques plus favorables aux émergences d'adultes.

Pour intervenir avant le début des pontes, il faut surveiller les émergences d'adultes par battage de rameaux (100x3 coups), sur les arbres repérés au printemps.

Les anthonomes du poirier sortent la nuit jusqu'au début du jour, et se cachent en journée. Les observations sont donc à réaliser le matin, lorsqu'ils sont actifs (s'alimentent et pondent).



Larve d'anthonome du poirier

Plus d'information sur l'anthonome du poirier :

http://ephytia.inra.fr/Anthonomus_piri

• Phytopte des galles rouges

Des parcelles de poiriers sont régulièrement marquées par la présence des phytoptes, qui se traduit par le développement de galles rouges au printemps.

Evaluation du risque

Nous sommes dans la période à risque de migration des populations vers les bourgeons. Une application de soufre après la récolte des poires aura une efficacité sur les phytoptes.

Méthodes
alternatives



La Lutte directe sur les adultes avec des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage démontre une certaine efficacité,

[cf. liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle](#)



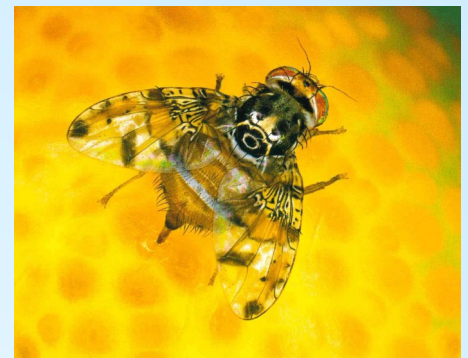
La mouche méditerranéenne des fruits, est un diptère considéré comme ravageur majeur polyphage. Cette espèce est capable de s'attaquer à un grand nombre d'arbres fruitiers cultivés : agrumes, pêchers, abricotiers, pommiers, figuiers... .

Ceratitis capitata (Mouche méditerranéenne des fruits)

Les dégâts causés par cette mouche résultent de trois phénomènes successifs :

- la pique de ponte dans le fruit,
- la nutrition des larves à l'intérieur du fruit
- l'attaque par plusieurs agents phytopathogènes via le point de ponte.

Les fruits piqués présentent une maturité accélérée et chutent fréquemment.



L'espèce *C. capitata* serait originaire d'Afrique tropicale. Elle est aujourd'hui installée en Amérique du Sud, Amérique centrale, Afrique, péninsule arabique ainsi que dans tous les pays du pourtour méditerranéen.

En France métropolitaine, cette espèce est principalement présente dans le sud. Son aire de répartition a tendance à s'élargir, en particulier à la faveur du réchauffement climatique. Cette espèce a en effet été signalée dans les Pays de la Loire en 2019 [Source ANSES 26/11/2020].

Photo extraite de Franck A., Deguine J.-P., Yincenot D., 2018. Guide de reconnaissance des Mouches des fruits et des légumes à La Réunion. Application de la protection agroécologique des cultures. Chambre d'agriculture de La Réunion, Cirad (Eds), 38 p. ISBN: 978-2-87614-732-4

Prochain BSV : BSV bilan 2023

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2023
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Stéphane LAMARCHE - Polleniz - stephane.lamarche@polleniz.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

Comité de relecture : CAPL, Ets RIPERT, Fruits du Loir, GDAF, INRAE, SABOC, TECHPOM, TERRYLOIRE, Vergers d'Anjou, Vergers Gazeau, Vergers de la Blotière.



Observateurs : producteurs, techniciens, distributeurs et jardiniers amateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL 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 sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

