



Pommier / Poirier

N°18
07/09/2023



Animateur filière

Aline BEZ
FREDON Nouvelle-Aquitaine
aline.bez@fredon-na.fr

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

Edition **Limousin**

Départements Nord 24/19/87/23

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](#)

Ce qu'il faut retenir

Pommier

- **Punaise diabolique** : Les captures essentiellement de larves continuent sur les sites d'Allasac et Objat.
- **Carpocapse** : fin de vol de 2^{ème} génération.
- **Tavelure** : Risque de contaminations secondaires en vergers contaminés lors des épisodes orageux.
- **Chancre à nectria** : Risque de contaminations en vergers lors des épisodes orageux.
- **Maladies de l'épiderme et Black Rot** : risque en cas de pluies avérées sur les vergers sensibles.
- **Carences** : observation de symptômes foliaires.
- **Maladies de conservation** : Période de risque élevé lors des épisodes pluvieux.

Poirier

- **Maladies de conservation** : Période de risque élevé lors des épisodes pluvieux.

*Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.*





























*Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Nouvelle-Aquitaine
Pommier/Poirier Edition
Limousin N°18
du 07/09/23 »*

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Données météorologiques

Prévision du 8 septembre au 14 septembre (source Météo France) :

En ce début du mois de septembre, les températures devraient rester supérieures aux normales de saison. Le temps s'annonce globalement peu humide avec quelques passages pluvieux voire orageux possibles à partir de la semaine prochaine.

	Vendredi 08	Samedi 09	Dimanche 10	Lundi 11	Mardi 12	Mercredi 13	Jeudi 14
Secteur Allasac (19)	 14° / 33° ▶ 15 km/h	 14° / 34° ▶ 15 km/h	 17° / 34° ◀ 10 km/h	 17° / 32° ◀ 10 km/h	 17° / 28° ◀ 10 km/h	 16° / 27° ▼ 15 km/h	 13° / 26° ▶ 10 km/h
Secteur Lubersac (19)	 15° / 32° ▶ 15 km/h	 15° / 32° ▼ 15 km/h	 18° / 31° ◀ 10 km/h	 18° / 29° ◀ 10 km/h	 18° / 25° ◀ 15 km/h	 16° / 24° ▼ 15 km/h	 14° / 23° ▶ 10 km/h
Secteur Lanouaille (24)	 14° / 32° ◀ 15 km/h	 15° / 33° ▶ 15 km/h	 17° / 32° ▼ 15 km/h	 17° / 30° ▼ 10 km/h	 17° / 26° ◀ 10 km/h	 15° / 24° ▶ 15 km/h	 13° / 24° ▶ 15 km/h
Secteur Saint-Yrieix La-Perche (87)	 15° / 31° ▼ 15 km/h	 15° / 32° ▶ 15 km/h	 16° / 31° ▼ 15 km/h	 17° / 29° ▼ 10 km/h	 16° / 25° ◀ 15 km/h	 14° / 23° ▼ 15 km/h	 12° / 23° ▶ 15 km/h

Pommier

La récolte s'annonce relativement saine.

Dans certaines zones, les dégâts de pucerons ont bloqué les calibres de pommes. Observation de Russeting dans certaines zones.

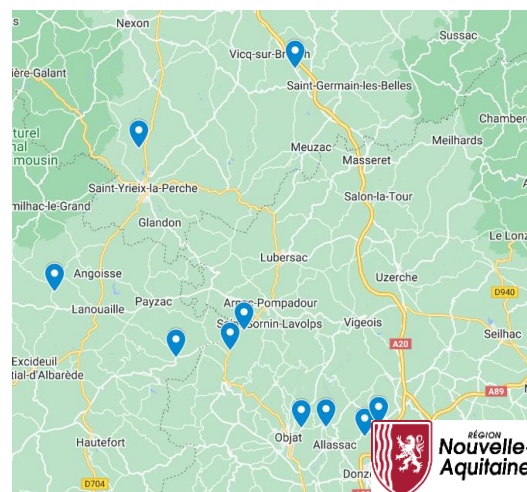
Ravageurs du Pommier

- **Punaise diabolique (*Halyomorpha halys*)**

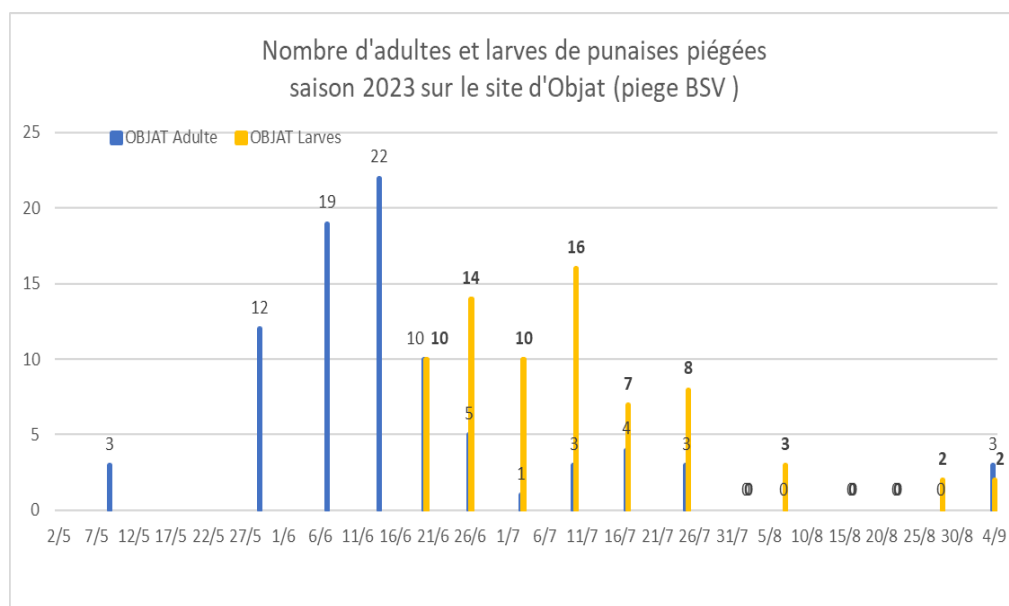
Observations du réseau

10 pièges *Halyomorpha halys* ont été mis en place sur la saison 2023 soit : 5 pièges pour le réseau Surveillance Biologique du Territoire, 5 pièges installés dans le bassin de production de la Zone Limousin dans le cadre d'un projet financé par la région Nouvelle-Aquitaine (voir carte ci-contre).

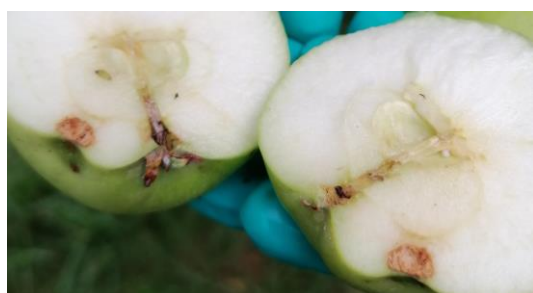
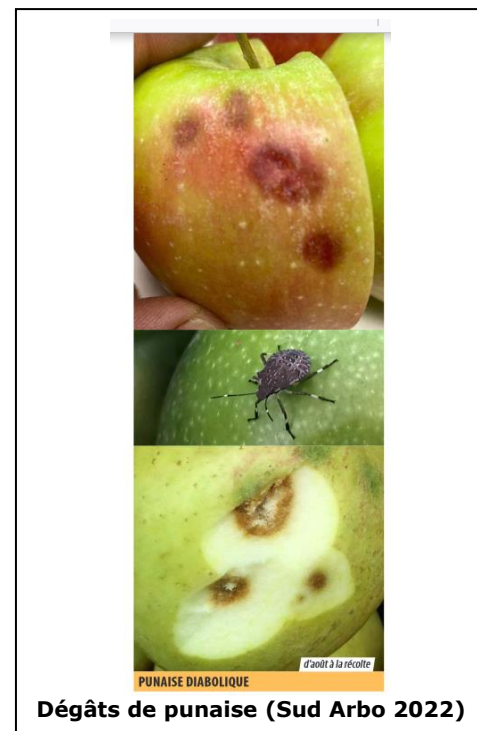
De plus 4 autres pièges (shindo trap) du Groupe 30000 ont été disposés sur le secteur (Voutezac – Conceze – Dussac - St Mesmin). Pour ces derniers pièges au total 4 captures ont eu lieu le 10 juillet.



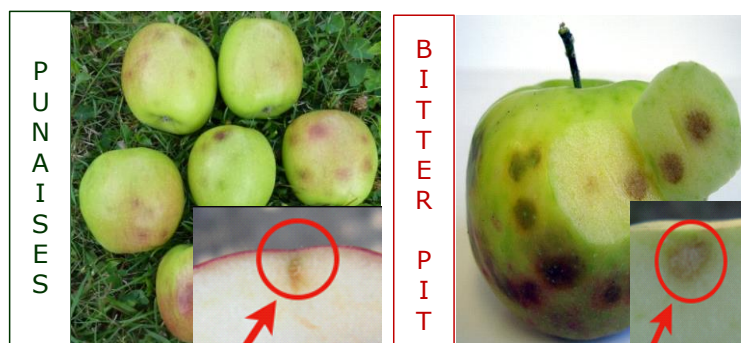
Dans certains vergers, on constate la présence de dégâts sur les fruits, ces dégâts peuvent être **confondus avec le Bitter Pit** (désordre physiologique des pommes lié à une carence en calcium).



Des larves et des adultes sont encore piégés sur les sites d'Objat comme le montre le graphique ci-dessus.



Dégât de punaise sur pomme
(Crédit photo : A Bez – FREDON NA)



Dégât en forme de cône

Dégât circulaire

(Crédit photos 1 : H. Hantzberg FREDON PC – 2 : Université Utah)



Dégâts de punaise
(Crédit photo : FREDON NA)

Evaluation du risque

La période à risque est en cours.

En parcelles sensibles où des dégâts ont été observés les années précédentes, il est possible de réaliser des frappages afin de déceler la présence de punaises. Un fauchage régulier de l'herbe peut diminuer la pression.

• Carposapse (*Cydia pomonella*)

Observations du réseau

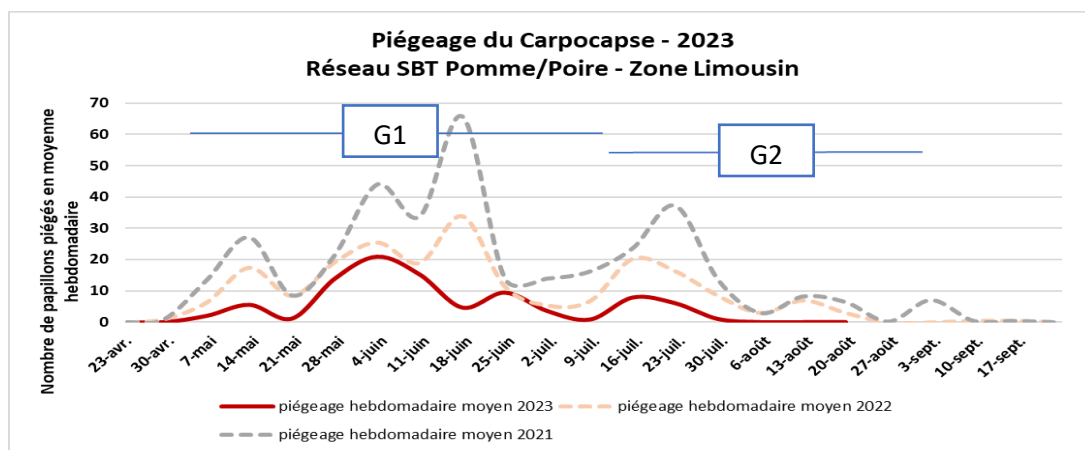
Vol de deuxième génération terminé.

Résultats de la modélisation Carposapse DGAL-ONPV/INOKI®

Fin de vol de la deuxième génération.



Larve de carposapse
(Crédit photo : A Bez - FREDON NA)



Evaluation du risque

Le modèle n'annonce pas de 3^{ème} vol en secteurs intermédiaires et tardifs, mais de rares émergences peuvent néanmoins avoir lieu et provoquer quelques dégâts tardifs.

Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDSPV consultable ici : <https://ecophytopic.fr/reglementation/protger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Méthodes alternatives :

Les nichoirs (passereaux) permettent une bonne régulation des populations de carposapse, mais attention à l'impact des traitements sur les oiseaux et leurs oisillons. Dans ces situations, prévoir un emplacement particulier pour les nichoirs.

La pose de filets Alt'carpo permet d'établir une barrière physique empêchant les femelles de pondre sur le végétal et perturbant l'accouplement d'adultes qui pourraient émerger sous le filet.

R A la suite des prélèvements réalisés en 2018 et 2019, **des dérives de sensibilité vis-à-vis des substances actives Chlorantanilprole, Emamectine et Virus de la granulose (CpGV-M) ont été détectées en laboratoire.** Cela ne se traduit pas nécessairement pas une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être attentif à l'efficacité des traitements concernant ces substances actives. **Pour prévenir les risques de résistances, le virus de la granulose doit être appliqué en utilisant toujours la même souche sur une génération, puis changer de souche pour la génération suivante.**

Le site R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides), accessible depuis le lien www.r4p-inra.fr, met à disposition des outils et des informations utiles sur la résistance aux produits phytopharmaceutiques.

- **Acarien rouge** (*Panonychus ulmi*)

Seuil indicatif de risque : si 60 % des feuilles de rosette sont occupées par au moins une forme mobile. Si au moins 30 % de feuilles sont également occupées par des phytoséiides (acariens prédateurs : *T. pyri*, *A. andersoni*...), le seuil peut être relevé à 80 %.

Evaluation du risque

Le risque de décoloration des feuilles peut être élevé en cas de forte population, notamment avec des conditions chaudes et sèches qui sont favorables à leur développement. Un comptage régulier permet d'apprécier l'évolution des populations, notamment dans les parcelles impactées les années précédentes.



Remontée d'acariens rouges
(Crédit photo : FREDON NA)

B

Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDSPV consultable ici : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>.



Punaise auxiliaire *Orius sp.*
(Crédit photo : FREDON NA)

- **Mineuse cerclée** (*Leucoptera scitella*)

Eléments de biologie :

L'hibernation a lieu sous forme de chrysalide dans un cocon blanc soyeux. Les papillons volent au printemps et pondent leurs œufs en mai. Les mines creusées par les larves sont caractéristiques : elles sont circulaires, en « œil de perdrix », sur la face supérieure des feuilles.

Observations du réseau :

Des dégâts peuvent être observés en parcelles biologiques.



Mineuse cerclée
(Crédit photo : FREDON NA)

Evaluation du risque

Ce ravageur est rarement problématique. Il est à surveiller dans les parcelles ayant eu des dégâts les années précédentes ou dans les vergers exportant vers les Etats-Unis

Maladies du Pommier

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

Observations du réseau

Dans la plupart des vergers, la situation est assez calme vis-à-vis de la tavelure.

Evaluation du risque

En parcelles tavelées, **des contaminations secondaires peuvent encore avoir lieu lors d'épisodes pluvieux prévus semaine prochaine.**

Il est important de surveiller les prévisions météorologiques et l'état sanitaire de la végétation car le risque pourra être élevé dès lors que les conditions d'humectation seront favorables : en parcelles tavelées, des contaminations secondaires peuvent « prendre le relais ».



Taches de tavelure sur pommes
(Crédit photo : FREDON NA)



Résistances aux produits de protection des plantes :

Depuis 2018, des analyses résistances de la tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) à certaines substances actives (Boscalid, Captane, Dodine et Dithianon) sont réalisées sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du programme national de surveillance des Effets Non Intentionnels (ENI). Pour le moment, les échantillons prélevés se sont révélés **être sensibles** (citées ci-dessus). En juin 2023, un échantillon de feuilles tavelées a été envoyé pour une analyse résistance vis-à-vis du Dithianon.

Le site R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides), accessible depuis le lien www.r4p-inra.fr, met à disposition des outils et des informations utiles sur la résistance aux produits phytopharmaceutiques

- **Chancre à nectria – Pourriture à *Cylindrocarpon*** (*Neonectria ditissima*)



Chancre sur fruit
(Crédit photo : A BEZ - FREDON NA)

Observations du réseau

Quelques chancres peuvent être observés sur fruits surtout en parcelle biologique. Mais les conditions sèches du mois d'août n'ont pas été favorables aux contaminations sur fruits et rameaux.

Evaluation du risque

En raison des pluies annoncées pour la semaine prochaine, **le risque de contamination peut être important** dans les vergers déjà contaminés par ce chancre.

Mesures prophylactiques

Avant la récolte (période sensible aux contaminations) et en conditions sèches, supprimer les rameaux porteurs de chancres, de préférence en les cassant plutôt qu'en les taillant. Les bois de taille doivent ensuite être sortis du verger car leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum. Cette prophylaxie est à réaliser en priorité sur les jeunes vergers, les parcelles en surgreffage et les variétés sensibles.

Avant le début de la cueillette, il est également conseillé d'évacuer les fruits touchés car cette maladie peut se développer en chambre froide.

- **Black Rot du pommier** (*Diplodia seriata* ou *Botryosphaeria obtusa*)

Éléments de biologie

La première infection par ce champignon a lieu au printemps, peu après la floraison, et elle conduit à la formation des petits fruits noirs « pygmées » qui seront ensuite la principale source d'inoculum pour l'infection secondaire des fruits durant l'été.

Celle-ci est possible dans certaines conditions : des températures supérieures à 20°C et une humectation minimale de 9 heures.

Les feuilles peuvent également être infectées durant l'été.

Observations du réseau

Des symptômes de Black Rot sont observés sur feuilles dans certains vergers : des petites taches marrons ocellées évoluant ensuite en zone. Cependant, les symptômes sur fruits sont pour le moment assez rares.

Evaluation du risque

En raison des risques de perturbation pluvieuse en début de semaine prochaine **le risque de contamination peut être important** dans les vergers déjà contaminés.

- **Carences**

De nombreux producteurs ont signalé des symptômes foliaires, brûlures des feuilles, taches de nécrose plus ou moins grosses. - Jaunissement de feuilles puis des défoliations (voir les photos ci-dessous). Ce phénomène est très marqué cette année : les résultats d'analyses ont indiqué qu'aucun champignon reconnu pathogène n'a été détecté. Ces symptômes seraient à mettre en relation avec un déséquilibre alimentaire : carence en calcium ou en magnésium. La variété Golden est particulièrement sensible à la carence en magnésium.

L'hypothèse d'un stress abiotique lié aux pratiques culturales et aux conditions climatiques (phytotoxicité, type de sol....) est à vérifier.



Taches de Black Rot sur feuilles et sur fruits
(Crédit photos : A BEZ - FREDON NA)



Taches foliaires et jaunissement des feuilles
(Crédit Photo : A. BEZ - FREDON NA)

- **Maladies de l'épiderme : maladies des crottes de mouche et de la suie**

Éléments de biologie

Ces maladies cryptogamiques occasionnelles provoquent une altération de l'épiderme sans induire de pourriture. Les infections se manifestent généralement en fin de saison mais sont induites beaucoup plus tôt (dès la chute des pétales). Des périodes pluvieuses durant la période estivale favoriseraient l'expression des symptômes.

- **La maladie de la suie** provoque des plages noires superficielles qui ne s'éliminent pas au brossage, contrairement à la fumagine.
- **La maladie des crottes de mouche** se caractérise par des petites taches rondes groupées en amas qui sont bien incrustées dans l'épiderme mais ne se développent pas dans la chair.



Maladie des crottes de mouche
(Crédit photos : A BEZ - FREDON NA)



Maladie de la suie
(Crédit photos : INRAe)

Observations du réseau

De très rares cas de mouchetures sur fruits ont été observés dans un verger du réseau conduit en Agriculture Biologique.

Evaluation du risque

Pour cette fin de semaine pas de risque de pluies. Début semaine prochaine, **le risque de contamination peut être important** lors de périodes pluvieuses prévues dans les parcelles sensibles (notamment en vergers peu ventilés et mal éclaircis) qui présentent régulièrement des dégâts.

• Maladies de conservation

Eléments de biologie

Les maladies de conservation sont dues à plusieurs champignons. Ceux dont les spores pénètrent par les lenticelles peuvent contaminer les fruits dès le mois de juillet. Les symptômes apparaissent par la suite durant la conservation, après une période plus ou moins longue de stockage. En général, la contamination a lieu au verger pendant la période de croissance des fruits et/ou lors de la récolte.

Certains champignons sont des **parasites latents**, leurs spores sont disséminées à la surface des fruits sous l'action de la pluie et pénètrent au niveau des lenticelles :

- **Gloesporium** et **Cylindrocarpon mali** se conservent sous forme de chancres sur les branches ou les rameaux. Le premier occasionne des pourritures circulaires autour des lenticelles infectées, le deuxième provoque des pourritures au niveau de l'œil en verger et au niveau des lenticelles en chambre froide ;
- **Phytophthora cactorum** et **syringae** sont présents dans le sol et les débris végétaux, ils provoquent une pourriture ferme, brune à contour diffus.



Gloesporiose

(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Cylindrocarpon mali

(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Phytophthora

(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)

Les **parasites de blessure** quant à eux peuvent envahir les fruits chaque fois que leur épiderme est endommagé :

- **Penicillium sp** occasionne une pourriture molle, circulaire à contour net, accompagnée de fructifications vert-bleu ;
- **Botrytis cinerea** provoque une pourriture brune de consistance molle évoluant rapidement, accompagnée du développement d'un feutrage mycélien blanc-gris ;
- **Les monilioses** se caractérisent par une pourriture ferme, brune, qui se recouvre de coussinets gris-brun disposés en cercles concentriques.



Penicillium

(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Botrytis

(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Monilia

(Crédit Photo : E.Marchesan - FDGDON 47)

Observations du réseau

Les cas de Cylindrocarpon à l'œil semblent à nouveau se développer dans les vergers suite aux quelques averses orageuses depuis la mi-août. Des monilioses ont également été constatées sur certaines parcelles.

Evaluation du risque

Le mois qui précède la récolte constitue une période à risque. La sensibilité variétale, l'inoculum connu (chancre sur bois, dégâts réguliers les années précédentes...), la présence de blessures sur les fruits, sont des facteurs favorables au développement des champignons responsables de ces maladies. La maturité des fruits, les conditions climatiques avant la récolte et la durée de stockage prévue sont également à prendre en compte pour la gestion de ces maladies.

Mesures prophylactiques

Plusieurs mesures peuvent être mises en place pour limiter les risques de contamination :

Éliminer les fruits momifiés, supprimer les rameaux soumis à des chocs lors des passages, ainsi que les fruits trop près du sol, récolter assez tôt les variétés sensibles, éviter si possible de cueillir sous la pluie, éviter les risques de blessures et meurtrissures lors de la cueillette et lors du conditionnement, stocker les pallox pleins sur terrain sec et éliminer les fruits blessés avant l'entrée en station.

Les mycotoxines – Le cas de la patuline

One
Heath

La patuline est une mycotoxine (toxines naturelles produites par certaines moisissures) générée par un certain nombre d'espèces fongiques, principalement du genre *Penicillium*. Elle est mise en évidence dans les produits issus de la filière « pomme » (pommes, poires, coings) qui comprend les jus de fruits (particulièrement les produits non clarifiés), compotes et autres produits de la transformation des pommes. La patuline résiste aux hautes températures, elle n'est pas détruite par la pasteurisation ou la stérilisation. En revanche, la fermentation alcoolique détruit cette mycotoxine, les produits fermentés comme le cidre n'en contiennent donc pas. Elle peut toutefois être présente dans des produits fermentés dans lesquels du jus de pommes a été rajouté après la fermentation.

La patuline se développe sur des blessures de type piqûres d'insectes, chocs subis par les fruits, altération de l'épiderme à la suite d'attaque de champignons. Tous les fruits contaminés ne sont pas identifiables de l'extérieur, la maladie pouvant se développer dans le cœur du fruit.

La consommation d'aliments contaminés par la patuline est suspectée d'engendrer des effets néfastes sur la santé (à forte dose, la patuline est reconnue pour provoquer des désordres gastro-intestinaux avec ulcérations, distensions et hémorragies, voire des perturbations de la fonction rénale et du système nerveux).

La teneur maximale à ne pas dépasser dans les jus de fruits est fixée à 50 µg/Kg de jus (le règlement (CE) n°1881/2006 modifié fixe les teneurs maximales en patuline à ne pas dépasser dans les produits alimentaires destinés à l'alimentation humaine).

Méthodes alternatives :

Pour éviter les risques de patuline, il convient de :

- Limiter les portes d'entrée à *Penicillium* en protégeant les fruits vis-à-vis des attaques d'insectes carpocapse, tordeuses...), des maladies qui provoquent directement la pourriture du fruit ou permettent à des moisissures génératrices de patuline de pénétrer dans le fruit et en évitant les blessures diverses (chocs) ;
- Éviter la récolte par temps humide ;
- Récolter des fruits sains ;
- Utiliser des pallox propres, secs et débarrassés de tous débris ;
- Limiter le contact des fruits avec le sol (éviter la récolte au sol, notamment sur sol non enherbé) ;
- Limiter la durée de conservation post récolte si les conditions sont favorables à la présence de *Penicillium* (récolte mécanique, fort niveau d'humidité, températures douces...) ;
- Trier les fruits lors du stockage pour éliminer les fruits altérés par des moisissures.

Maladies du Poirier

- **Maladies de conservation**

Cf paragraphe « Maladies de conservation » dans le chapitre « Pommier ».

Bilan phytosanitaire à la récolte

Lors de la récolte, la réalisation d'un point sur l'état sanitaire des vergers permet d'acquérir des éléments techniques très utiles pour gérer les parcelles l'année suivante. Par parcelle homogène de 2-3 ha, contrôler 1 000 fruits pris au hasard : noter la présence éventuelle des parasites (carpocapse, punaises, tavelure, etc.) et estimer le pourcentage d'attaque dû à chacun.

Bonne récolte et bonne fin de campagne.

Auxiliaires

Les auxiliaires sont actuellement discrets.

Observations de chrysopes (adulte et œuf), forficules et coccinelles (nymphe).

Guide fruits à pépins

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](#)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier / Poirier – Edition Zone Limousin sont les suivantes : FREDON Nouvelle-Aquitaine, la Chambre d'agriculture de Corrèze, la Chambre d'agriculture de Dordogne, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA du Roseix, la Coopérative fruitière de Pompadour, le CFPPA de Saint-Yrieix-La-Perche et l'exploitation du LEGTPA de Brive Voutezac.

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 ".