

Bulletin de Santé du Végétal

Nouvelle-Aquitaine

Pommier / **Poirier**

N°17 05/09/2024



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

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





Edition Zone Limousin

Départements Nord 24/19/87/23

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

Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT en cliquant sur <u>Formulaire d'abonnement au BSV</u>

Consultez les <u>évènements agro-écologiques</u> près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Tableau d'analyse de risque

Aucun	Faible	Modéré	Fort	Alerte

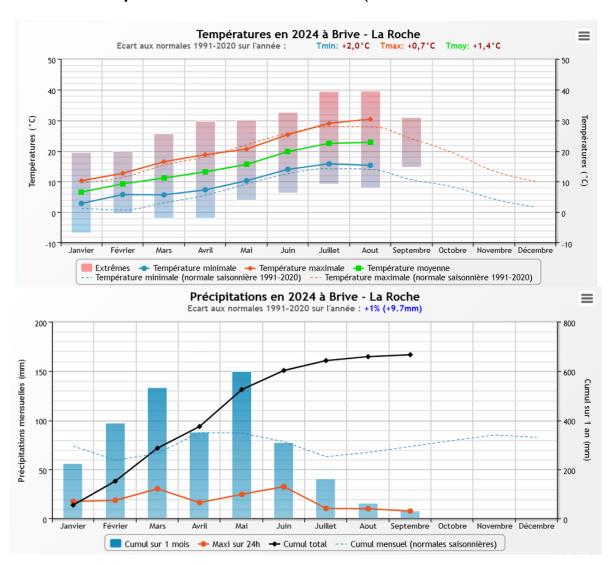
Bioagresseurs	Semaine 36 du 02 au 08/09	Semaine 37 du 09 au 15/09
Tavelure		
Chancre à <i>Nectria</i>		
Autres champignons		
Puceron lanigère		
Puceron vert		
Carpocapse		
Tordeuse orientale		

Pommier - poirier

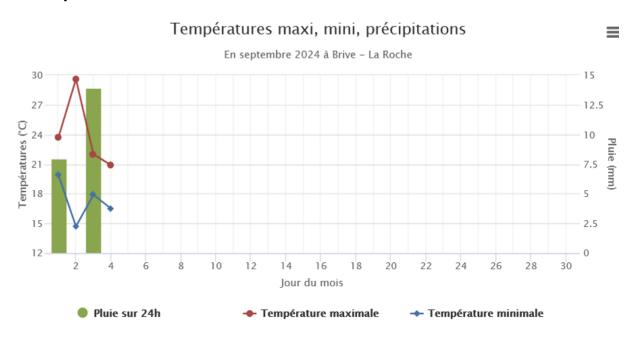
- <u>Tavelure</u>, <u>chancres</u>, <u>maladies de l'épiderme</u> : risque en cas de pluies.
- Maladies de conservation : infections possibles avant la récolte.
- One Health: les mycotoxines le cas de la patuline.
- Puceron vert et lanigère : à surveiller.
- <u>Carpocapse</u>: fin de G2. Pas de 3^{éme} génération annoncée.
- <u>Tordeuse orientale</u>: risque faible.
- <u>Punaises phytophages</u>: capture de larves et d'adultes de punaises diaboliques.

Données météorologiques

Bilan janvier à début septembre 2024 à Brive-la-Roche (source : Météo France via Infoclimat)

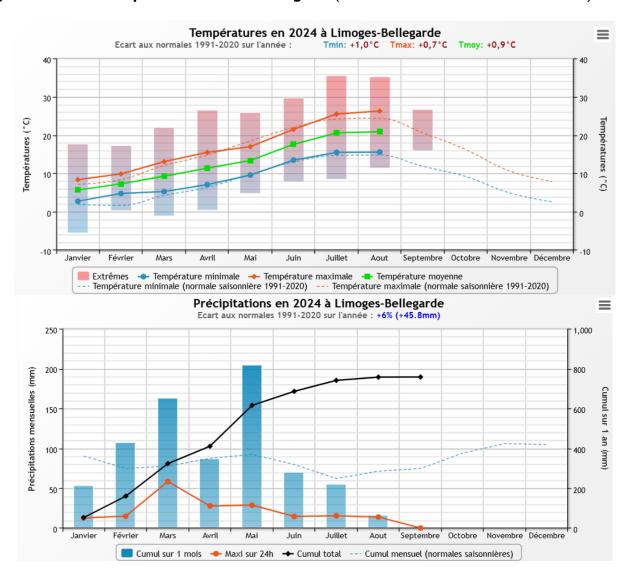


Bilan début septembre à Brive - La Roche :

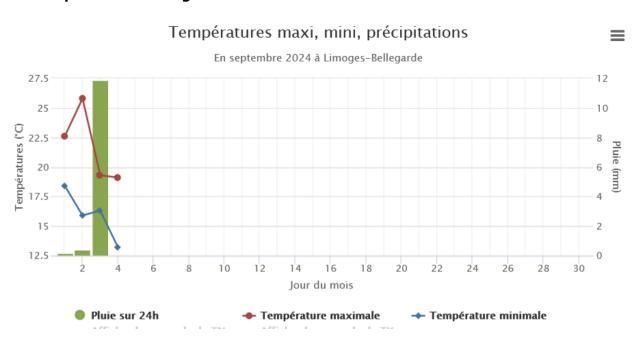




Bilan janvier à début septembre 2024 à Limoges : (source : Météo France via Infoclimat)



Bilan début septembre à Limoges :





Prévision du 6 septembre au 12 septembre : source Météo France

Le temps devrait être plutôt humide voire orageux, avec des températures proches des normales de saison ou légèrement plus fraîches.

Les températures iront pour les minimales de 8 à 13 °C et les maximales de 17 à 24°C.

	Vendredi 06/09	Samedi 07/09	Dimanche 08/09	Lundi 09/09	Mardi 10/09	Mercredi 11/09	Jeudi 12/09
Secteur Allassac (19)	9° / 27° 15 km/h	12° / 27° > 10 km/h	13° / 22° ✓ 10 km/h	13° / 20° ▼ 15 km/h	12° / 18° 15 km/h	12° / 19° 10 km/h	12° / 19° 10 km/h
Secteur Lubersac (19)	11° / 26° > 15 km/h	16° / 24° > 15 km/h	13° / 20° ✓ 15 km/h	13° / 18° 4 15 km/h	12° / 16° 15 km/h	12° / 17° 15 km/h	11° / 18° > 15 km/h
Secteur Lanouaille (24)	10° / 25° > 15 km/h	14° / 24° > 15 km/h	12° / 20° ✓ 15 km/h	13° / 19° y 20 km/h 40 km/h	12° / 16° > 20 km/h	11° / 17° ➤ 10 km/h	11° / 18° ➤ 15 km/h
Secteur Saint Yrieix La Perche (87)	10° / 25° > 15 km/h	14° / 24° > 15 km/h	12° / 20° ✓ 15 km/h	13° / 18° y 20 km/h	12° / 16° \$\text{\tint{\text{\tin}\text{\texi\text{\texi}\text{\texitil{\ti}\titt{\text{\titil\titit{\text{\til\titil\titt{\text{\texit{\text{\titil\titit{\texi}\til\titt{\text{\texi}\text{\text{\text{\	11° / 16° ➤ 10 km/h	11° / 17° ➤ 15 km/h

Pommier

Récolte 2024

Les conditions météorologiques 2024 ont été difficiles, marquées par du gel et des températures parfois fraîches.

Cependant, la récolte de pommes en zone Limousin s'annonce saine et de bonne qualité, bien que le calibre soit variable, allant généralement de petit à moyen.

La récolte devrait débuter entre le 9 et le 16 septembre.

Ravageurs du Pommier

Punaise diabolique (Halyomorpha halys)

Observations du réseau

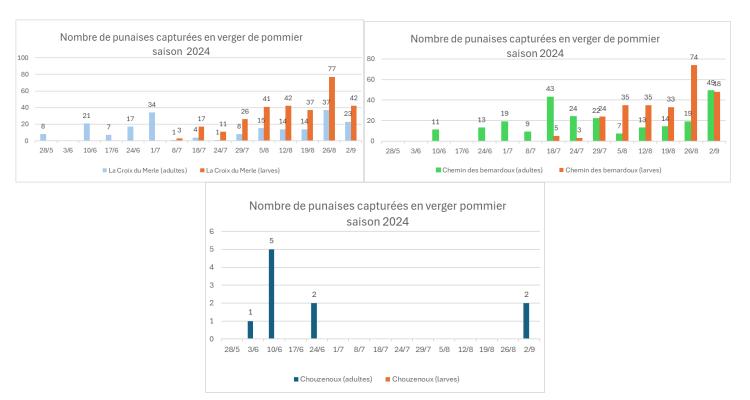
Le réseau de piégeage est constitué de 3 pièges BSV (mis en place le 21 mai) et de 4 pièges du groupe 30 000 coanimé par la CA19 et l'Alliance Perlim-Meylim. Les punaises piégées sont essentiellement des punaises diaboliques (*Halyomorpha halys*).

Voir les captures dans le graphe ci-après.









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).



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



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

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 pourrait diminuer la pression.

Carpocapse (Cydia pomonella)

Eléments de biologie :

Les conditions climatiques favorables à l'accouplement et à la ponte sont les suivantes :

- > T°C crépusculaire > 15°C.
- > 60% < Humidité crépusculaire < 90%.
- > Temps calme et non pluvieux (feuillage sec).

La ponte se fait pendant les 5 premiers jours après l'accouplement mais peut durer 12 jours.

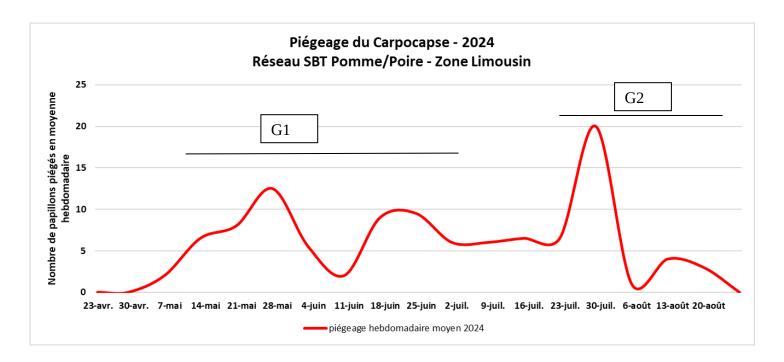
La durée entre la ponte et l'éclosion est de 90 degrés-jours en base 10°C



Observations du réseau

Des dégâts (fruits percés) ont été observés ponctuellement dans de rares parcelles mais la situation reste globalement saine.

Fin de vol de la deuxième génération.





Evaluation du risque

Le modèle n'annonce pas de 3^{ème} vol.

Méthodes alternatives :

Les nichoirs (passereaux) permettent une bonne régulation des populations de carpocapse, 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.





Résistances aux produits de protection des plantes :

À la suite des prélèvements réalisés en 2018 et 2019, des dérives de sensibilité vis-à-vis des substances actives Chlorantaniliprole, 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.

Pour plus d'informations sur ce sujet, vous pouvez consulter cet article : <u>Prévenir l'apparition et le développement de résistances aux produits de biocontrôle.</u>



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

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

Pour plus d'informations sur le carpocapse, vous pouvez également consulter le lien ci-dessous :

https://ecophytopic.fr/pic/concevoir-son-systeme/protection-contre-le-carpocapse-des-pommes-et-des-poires

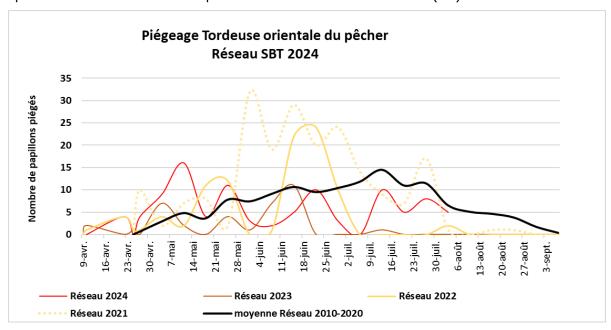
• Tordeuse orientale du pêcher (Cydia molesta)

Observations du réseau

Selon le modèle épidémiologique ONPV/INOKI® : Quatrième Génération en cours

Lubersac	Vol G4		Pontes G4		Larves G4	
	Début	Intensification (20 à 80%)	Début	Intensification (20 à 80%)	Début	Intensification (20 à 80%)
	02/09	13/09 au 30/09	06/09	18/09 au 07/10	12/09	25/09 au 21/10

Le graphique ci-dessous montre les captures sur le secteur de Measnes (23) en 2024.





Evaluation du risque

Le troisième vol est terminé en secteur précoce, il devrait s'achever en secteurs tardifs.



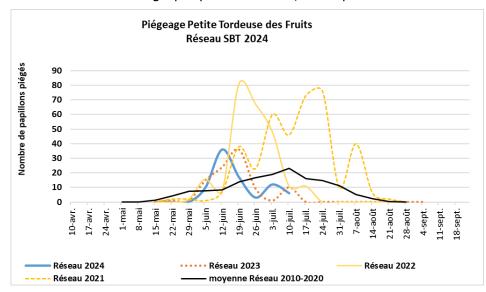
Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

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

• Petite Tordeuse des Fruits (Cydia lobarzewskii)

Observations du réseau

Comme le montre le graphique ci-dessous, les captures sont en baisse.





Adulte Cydia lobarzewskii piégé (Crédit Photo : FREDON NA)

Evaluation du risque

Le risque de pontes et d'éclosions est en cours.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

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

• Acarien rouge (Panonychus ulmi)

<u>Seuil indicatif de risque</u>: 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 %.



Dégât d'acariens rouges (Crédit photo 2024 : A. BEZ - FREDON NA)



Evaluation du risque

Le risque de décoloration des feuilles peut être élevé en cas de forte population, notamment. Cependant les conditions météorologiques actuelles sont défavorables à leur développement. Un comptage régulier permet d'apprécier l'évolution des populations, notamment dans les parcelles impactées les années précédentes.

• 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.

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 certains pays.



Mineuse cerclée (Crédit photo : FREDON NA)

Cicadelles blanches

Les populations et les dégâts de cicadelles blanches évoluent peu actuellement.



Cicadelle blanche (Crédit photo : H. HANTZBERG FREDON NA)



Dégâts de Cicadelle blanche sur feuille (Crédit photo 2024 : A. BEZ - FREDON NA)

Evaluation du risque

Risque actuellement faible.

Cécidomyie du pommier (Dasineura mali)

Eléments de biologie :

Au printemps, cette petite mouche pond dans les jeunes feuilles encore enroulées du pommier. Les asticots apparaissent quelques jours plus tard. Ils empêchent les feuilles infestées de se dérouler, ce qui accentue leur enroulement. En outre, leur salive provoque un gonflement du limbe qui devient cassant et parfois rougeâtre. Au terme de leur développement larvaire (10 à 15 jours), la plupart des larves se laissent tomber au sol pour se nymphoser. On compte deux à trois générations par saison.



Enroulement sur feuille (Crédit photo 2024 : A. BEZ - FREDON NA)

Evaluation du risque

Ce ravageur n'est pas préjudiciable.



• Tavelure (Venturia inaequalis)

Observations du réseau

Dans la plupart des vergers, la situation est assez calme vis-à-vis de la tavelure. Mais certains vergers, présentent des taches importantes sur feuilles et fruits.



Taches de tavelure sur feuilles et sur fruits (Crédit photo 2024 : A. BEZ - FREDON NA)

Evaluation du risque

Le risque tavelure reste faible à modère, mais les facteurs comme l'humidité persistante et les précipitations peuvent favoriser son développement.

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

Il est important de surveiller les prévisions météorologiques et l'état sanitaire de la végétation car le risque peut être élevé dès lors que les conditions d'humectation sont favorables.

Méthodes alternatives :

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



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**.

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du **réseau R4P** (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) : https://www.r4p-inra.fr/fr/home/

• Chancre à nectria – Pourriture à Cylindrocarpon (Neonectria ditissima)

Eléments de biologie :

Le risque dépend de trois facteurs :

- Présence de chancres au sein du verger, sources d'ascospores et de conidies.
- Présence de plaies (portes d'entrée obligatoires) : grêle, plaies de taille, récolte, chute des feuilles, aisselles de branches, etc.
- ➤ Conditions douces (11 < T°C < 16) et humides.



Chancre sur fruit (Crédit photo 2024 : A BEZ - FREDON NA)



Observations du réseau

Ouelques symptômes de chancres sont observés sur fruits.

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 taillants. 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.

• Botrytis de l'œil (Botrytis cinerea)

Eléments de biologie :

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison ou après la récolte. Le champignon se maintient ensuite à l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été, sous la forme d'une tache brune au niveau de l'œil de la pomme. Il peut exister aussi en pourriture de cœur. Il existe des variétés plus sensibles que d'autres : Braeburn, Gala, Idared, Pink Lady, Granny Smith, Rouges.



Botrytis de l'oeil (Crédit photo 2024 : A BEZ - FREDON NA)

Observations du réseau :

Observation de quelques symptômes sur fruits au niveau de l'œil et en pourriture de cœur.

Evaluation du risque:

En présence de blessures sur fruits et de pluies avérées, un risque de contamination peut être présent cette semaine.

• Black Rot du pommier (Diplodia seriata ou Botryosphaeria obtusa)

Eléments 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.

Evaluation du risque

En raison des risques de perturbation pluvieuse, le risque de contamination peut être important dans les vergers déjà contaminés.





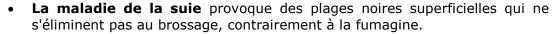
Taches de Black Rot sur feuilles et sur fruits (Crédit photos :2023 A BEZ - FREDON NA)

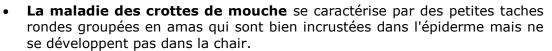


• Maladies de l'épiderme : maladies des crottes de mouche et de la suie

Eléments 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.







Maladie des crottes de mouche

(Crédit photos : A BEZ – FREDON NA)

Evaluation du risque

Au sein des parcelles sensibles, un risque sera présent en cas de pluies.

Le risque de contamination peut être important lors de périodes pluvieuses dans les parcelles sensibles (notamment en vergers peu ventilés et mal éclaircis) qui présentent régulièrement des dégâts.

Méthodes alternatives :

Une aération des rangs par la taille, un éclaircissage suffisant des fruits et une tonte de l'inter-rang sont recommandés. La ronce pouvant également héberger ces champignons, son élimination autour des parcelles touchées constitue une mesure prophylactique utile pour réduire l'inoculum (Ephytia).

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;
- > Le chancre commun (Cylindrocarpon mali) est la forme asexuée de Neonectria ditissima. Les spores et conidies issues des chancres germent au niveau des plaies sur la ramure et le tronc, à la chute des pétales (forme « Cylindrocarpon de l'œil »), en été lors d'épisodes pluvieux, ou atteignent les fruits peu avant la récolte (« Cylindrocarpon en conservation »).
- > **Phytophthora cactorum et syringae** sont présents dans le sol et les débris végétaux, ils provoquent une pourriture ferme, brune à contour diffus.



(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Cylindrocarpon mali (Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



Phytophthora (Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



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)



(Crédit Photo : M.Giraud - CTIFL)



(Crédit Photo: E.Marchesan - FDGDON 47)

Observations du réseau

Excepté les chancres de l'œil (chancre à *Nectria* et Botrytis de l'œil), les maladies de conservation sont peu observées dans les vergers. Des monilioses sont 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 :

Eliminer les chancres sur le bois ainsi que 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



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 μ g/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) ;
- Eviter la récolte par temps humide ;
- Récolter des fruits sains ;
- Utiliser des palox 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.



Auxiliaires

Les auxiliaires sont actuellement discrets.

Notes nationales biodiversité

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :









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 <u>fiches générales</u> qui rappellent les bonnes pratiques d'observations, les outils d'aides à l'analyse de risque (modèles, grille de risques...),
- de <u>fiches individuelles par bio-agresseur</u> 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

Bonne récolte et bonne fin de campagne.

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, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, 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 ".

