Bulletin de Santé du Végétal

Territoire rhônalpin

n° 25 14 septembre 2021

Cultures fruitières

BULLETINDE SANTÉDUVÉGÉTAL

À retenir cette semaine

Dernier bulletin avant parution des bilans en décembre 2021



- Punaises diaboliques: nombreux adultes et larves visibles. Pression forte
- Mouche méditerranéenne : une prise sur pommier, vigilance
- Pucerons : barrière de ponte à mettre en place ou défoliation à réaliser avant le retour des pucerons

Pêcher-Abricotier-Cerisier:

- moniliose : suivre les mesures prophylactiques
- Bactériose à pseudomonas : risque élevé pendant la chute des feuilles. Badigeon sur jeunes arbres

Pêcher-abricotier:

- Bactériose à Xanthomonas : risque élevé possible cette semaine. Evaluation de l'inoculum à réaliser avant la chute des feuilles
- **Tavelure:** risque si pluie dans les vergers avec symptômes

Abricotier:

- ECA: lutte obligatoire en AURA. Signalez les symptômes
- Rouille : pression forte en Moyenne Vallée du Rhône.
- Oïdium : symptômes sur feuilles visibles en Moyenne Vallée du Rhône

- Tordeuse orientale : utilisation des nématodes entomopathogènes sur les larves entrant en diapause possible en conditions pluvieuses et
- Chancre à fusicoccum/cytospora : risque élevé durant la chute des **Feuilles**

Pommier:

- Tavelure : risque cette semaine lors des pluies. Penser à évaluer le potentiel d'inoculum à l'automne. Prévoir la destruction de la litière cet hiver
- Alternariose: nouvelles chutes de feuilles en cours. Prophylaxie par destruction de la litière à prévoir à l'automne
 - Maladies crottes de mouche/suie : risque si pluie

Poirier

- Phytopte : méthode alternative possible actuellement
- Anthonone : surveillez la reprise d'activité des adultes

Pommier-Poirier:

- Carpocapse : fin de vol. Comptage sur 1000 fruits à prévoir. En cas de pose de bandes cartonnées cet été, pensez à les récupérer en octobre. Utilisation des nématodes entomopathogènes sur les larves entrant en diapause possible en conditions pluvieuses et douces
- Tordeuse orientale : vol en cours. Soyez vigilants. Utilisation des nématodes entomopathogènes sur les larves entrant en diapause possible en conditions pluvieuses et douces
- Maladies de conservation : risque cette semaine lors des pluies
- Feu bactérien : pas de nouveaux signalements

Noyer:

- Carpocapse : fin de deuxième vol. Dégâts visibles sur la majorité des parcelles
- Mouche du brou : fin de vol, présence de dégâts sur quelques parcelles

Châtaignier:

- Tordeuse : vol terminé. Présence de faibles dégâts.
- Carpocapse : vol en baisse
- Pourriture brune, septoriose : dégâts visibles















Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées le lundi 13 août par les observateurs sur les parcelles de référence non récoltées.



TOUTES ESPECES

PUNAISES

Punaises diaboliques

Situation : Des pièges (avec ailettes et phéromone d'agrégation) sont en place pour le suivi des populations de l'activité des adultes *Halyomorpha halys*.

La pression reste forte avec l'observation de 5 à 36 captures d'adultes dans 4 pièges sur pommier le 13 septembre (1 en Moyenne Vallée du Rhône, 1 en Rhône-Loire et 2 en Savoie/Haute-Savoie). De très nombreuses nymphes ont également été piégées (jusqu'à 96 nymphes en Savoie/Haute-Savoie).

Analyse de risque : Le risque d'attaque est élevé en tous secteurs, d'autant plus que le nombre d'adultes de deuxième génération est en progression.





Identification:



Extrait de la fiche de reconnaissance d'H. Halys INRA/ANSES de 2015



MOUCHE MÉDITERRANÉENNE - CERATITIS CAPITATA

Biologie : Cette mouche très polyphage, qui se développe habituellement dans le sud de la France, peut se déplacer sur de grandes distances, et être rencontrée certaines années dans notre région, si les conditions de températures sont favorables (climat chaud et sec). Les femelles pondent leurs œufs sous l'épiderme des fruits par paquets. Les œufs éclosent 2 à 4 jours après pour des températures chaudes et 16-18 jours pour des températures fraîches. Le cycle larvaire dure 1 à 2 semaines. A maturité, les larves quittent les fruits et se nymphosent dans le sol. Les adultes émergent une à plusieurs semaines après selon les températures. A noter : le climat de Rhône-Alpes ne permet pas à la mouche d'hiverner d'une année sur l'autre.



Situation : Une capture de mouche méditerranéenne a été observée dans un piège suivi en Isère sur pommier le 13 septembre. Il n'y avait pas d'individus dans les 2 autres pièges observés sur pommier et pêcher en Rhône-Loire.

Analyse de risque: Les conditions actuelles chaudes sont favorables à l'insecte. Soyez vigilants en cas de captures, il existe un risque de dégâts.

PUCERONS

Concernant les pucerons dioéciques (2 hôtes), 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. A l'image des populations de pucerons cendrés sur le pommier, les pucerons mauves du poirier, les pucerons verts du pêcher et le puceron noir du cerisier reviennent à l'automne sur ces cultures.

Méthode alternative : Surveillez le retour des pucerons. Il est possible de mettre en place une barrière de ponte à base d'argile (avant le pic de retour des pucerons), ou de prévoir l'application d'un défoliant avant leur retour.

LA PROPHYLAXIE

La prophylaxie désigne l'ensemble des actions ayant pour but de prévenir l'apparition ou la propagation d'une maladie ou d'un ravageur, et fait partie intégrante des méthodes alternatives visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires.

La fiche n°1 du Guide Ecophyto Fruits décrit :

- la prophylaxie spécifique à la création du verger
- les mesures prophylactiques visant la réduction de la pression des ravageurs et des maladies pour l'ensemble des périodes de vie du verger
- celles permettant de réduire les contaminations et la dissémination des bio-agresseurs, ainsi que les situations risquées

Elle est consultable parmi l'ensemble des Fiches techniques du guide Ecophyto Fruits qui sont téléchargeables à partir du lien suivant sur le portail EcophytoPIC :

https://www.gis-fruits.org/Actions-du-GIS/Guide-Ecophyto

AMBROISIE

Actuellement, l'ambroisie est en floraison. Les pollens, émis majoritairement en août-septembre, provoquent de fortes réactions allergiques (rhinite, conjonctivite, asthme...) chez les personnes sensibles. Ces affections peuvent toucher n'importe quel individu, notamment en cas d'exposition intense, répétée ou prolongée. En 2019, un tiers des communes de la région Auvergne-Rhône-Alpes ont eu des signalements d'ambroisie sur leur territoire (source: plateforme «Signalement ambroisie»).

Contrôler la présence d'ambroisie chaque année, <u>avant sa floraison</u> c'est agir pour la santé de tous! Les secteurs agricoles sont fortement impactés par l'ambroisie, il est nécessaire d'agir pour restreindre sa progression sur le territoire. Une plaquette est disponible, à destination notamment des agriculteurs et des partenaires techniques, et reprend les principaux leviers de lutte préventive et curative à mobiliser pour maîtriser efficacement contre l'ambroisie en milieu agricole :



- -Les éléments de reconnaissance de l'ambroisie ;
- -La lutte en culture;
- -La lutte en interculture;
- -Le nettoyage des engins agricoles.

Des référents sont formés dans les communes pour répertorier les signalements et accompagner la lutte.

Pour plus d'informations, consultez : https://ambroisie.fredon-aura.fr/

Actuellement, la floraison étant en cours, la destruction n'est pas d'actualité compte-tenu du risque allergène, mais le repérage est facile.

PLANTES ENVAHISSANTES

Ces dernières années ont vu l'émergence d'adventices envahissantes et nuisibles qui posent aujourd'hui des problèmes agronomiques et sanitaires. Des fiches d'identification et de lutte ont été conçues par un groupe de techniciens des Chambres d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes dans le cadre de financements Ecophyto.

Retrouvez ces fiches en cliquant sur le lien suivant :

https://extranet-drome.chambres-agriculture.fr/gestion-de-lexploitation/agriculture-biologique/les-plantes-envahissantes/

PÊCHER – ABRICOTIER - CERISIER

MONILIOSES

Analyse de risque et prophylaxie: Les champignons monilia se conservent dans les fruits momifiés sous forme de conidies, ou sous forme mycélienne dans les chancres des rameaux. Il est important de mettre en place des mesures prophylactiques (élimination des rameaux porteurs de chancres, et de fruits momifiés, désinfection du matériel) pour limiter leur développement et les contaminations des parcelles saines. Ces mesures sont impératives dans les parcelles historiquement touchées par Monilia fructicola, assez fréquent en Moyenne Vallée du Rhône. Le suivi de ces mesures constitue un levier important pour faire baisser le niveau d'inoculum (Cf. Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto Fruits. Voir paragraphe Prophylaxie dans Toutes espèces.)

BACTERIOSE A PSEUDOMONAS

Analyse de risque et prophylaxie : la période de chute des feuilles est une période à haut risque de contaminations. Les plaies pétiolaires (uniquement pour le pêcher et le cerisier) ou plaies de taille ou les blessures constituent des portes d'entrée pour les bactéries.

Eliminez les organes atteints en veillant à bien désinfecter les outils de taille entre chaque arbre et entre chaque parcelle. Débutez la taille de prophylaxie par les vergers sains. Ensuite, il faut éviter, particulièrement sur jeunes plantations et variétés sensibles, toute intervention de taille d'octobre à février. En effet, c'est à cette période que les bactéries pénètrent le plus facilement par les plaies et se développent le mieux dans l'arbre.

Pour les jeunes arbres de moins de 4 ans, la pose d'une barrière physique sur le tronc et à la base des charpentières est possible pour favoriser la cicatrisation. Il nécessite l'ébourgeonnage et la suppression des pousses insérées sur le tronc et la base des charpentières (sur 20 cm) dès le mois de juillet, pour une bonne cicatrisation des plaies.



PECHER – ABRICOTIER

• MALADIE DES TACHES BACTERIENNES—XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. PRUNI

Biologie : Pour rappel, la pression de la maladie est forte depuis plusieurs années en Moyenne Vallée du Rhône, avec l'observation de symptômes sur pêchers mais également sur abricotiers. Les températures chaudes sont favorables à la multiplication de la bactérie, la pluie et le vent sont nécessaires pour sa dissémination.

Analyse de risque: La période de sensibilité est toujours en cours en tous secteurs. Soyez vigilants, en particulier dans les parcelles attaquées les années précédentes (concerne surtout la Moyenne Vallée du Rhône où la maladie est problématique). Le retour des averses orageuses cette semaine peut favoriser une longue humectation en verger, soyez vigilants.



Le risque de dissémination de la bactérie est toujours d'actualité après récolte. Les résidus de cultures (débris de feuilles, bois de taille...) peuvent rester infectieux pendant plusieurs semaines voire quelques mois. La bactérie peut se propager par contact et frottement contre tout support : vêtements, outils de taille, véhicules, ventilation des pulvérisateurs ... Les débris végétaux portant la maladie ou les gouttelettes de pluies entraînées par le vent vont propager la maladie autour des foyers initiaux sur un rayon d'une centaine de mètres.



Prophylaxie: Il est indispensable de mettre en œuvre des mesures prophylactiques dans les zones à risque (source Groupe de Travail Xanthonomas)

- Intervenir dans les parcelles saines d'abord, celles ayant présenté des symptômes ensuite
- En fin de travail dès la sortie de parcelle, nettoyer le matériel de tous déchets végétaux (feuilles, fruits, rameaux) et encroûtements de sève sur les sécateurs, les désinfecter et les remiser au sec jusqu'au lendemain.
- Irriguer avec modération, en fonction du besoin. Ne pas arroser trop tôt.
- Eviter les excès d'azote, et les déficits potassiques, se contenter d'une vigueur moyenne mais correcte
- Lors de l'établissement de jeunes vergers, éviter les systèmes d'irrigation mouillant le bas du feuillage et proscrire l'aspersion sur frondaison, à éviter absolument.
- ⇒ Signaler à votre technicien toute nouvelle parcelle suspecte

Evaluation du potentiel d'inoculum sur pêcher :

Voici une méthode d'évaluation du potentiel d'inoculum à mettre en œuvre si cela n'a pas été fait, elle permettra au producteur d'évaluer le niveau de risque d'attaques de *Xanthomonas* l'année prochaine. (Source Groupe de travail Xanthomonas animé par le Ctifl). La notation se fait normalement en août avant la chute complète des feuilles atteintes par Xanthomonas (Xap). En général, à cette période de l'année, le Xanthomonas qui s'est développé sur feuilles peut être présent sur toute la longueur du rameau mixte car il n'y a plus de feuilles en croissance.

Sur 100 rameaux mixtes par parcelle (en évitant les arbres de bordure), observez la totalité des feuilles de la pousse en regardant les faces inférieures et supérieures des feuilles.

- Si aucune tache de Xap n'est observée, affectez la note 0 à la pousse.
- Si une ou plusieurs taches de Xap sont observées, affectez la note 1 à la pousse.
- Pour les pousses notées 1, si les taches sont isolées ou si les feuilles atteintes représentent moins de 20 % de l'ensemble des feuilles du rameau, alors la pousse reçoit le qualificatif F (Faible). Tenir compte des feuilles déjà chutées à cause de Xap.
- Si les feuilles atteintes représentent plus de 20 % de l'ensemble des feuilles du rameau, alors la pousse reçoit le qualificatif I (Important). Prendre en compte les feuilles chutées à cause de Xap.

Chaque pousse reçoit donc une note 0 ou 1, avec un qualificatif F ou I pour les notes 1. Puis on totalise les notes et les qualificatifs attribués aux 100 pousses, et on classe la parcelle pour un niveau d'inoculum d'automne selon la grille ci-dessous :



	Aucune note de 1	Somme des notes 1 = 1 à 20	Somme des notes 1 = 21 à 100
Somme des quantitatifs I <10	Absent	Faible	Moyen
Somme des quantitatifs I = 10	-	Moyen	Fort

• TAVELURE - CLADOSPORIUM CARPOPHILUM

Biologie: La Tavelure du mirabellier ou bien Tavelure noire du pêcher peut s'attaquer aux pêchers, pruniers (surtout mirabelliers), et plus rarement aux abricotiers (Hargrand, Bergeron très sensibles). Le champignon se conserve dans les chancres sur rameaux sous forme de conidies qui peuvent infecter les fruits au fur et à mesure de leur développement, en conditions favorables (pluie et douceur).

Situation : Il n'y a pas eu de signalement de symptômes à ce jour au sein du réseau.

Analyse de risque : Cette maladie avait été observée sur abricotiers durant l'été 2018 avec des dégâts parfois importants à la récolte, mais n'avait pas été très présente en 2019 et 2020. Il faudra être vigilant sur les parcelles concernées les années précédentes, pour limiter les contaminations à partir des chancres formés l'année dernière.

Dans les parcelles non récoltées avec un historique tavelure, il existe un risque sur fruit en cas de pluie, avec plus de 6 h d'humectation à 20°C (attention aux averses du week-end).

Après récolte la sensibilité concerne les rameaux de l'année (cela concerne les parcelles ayant déjà connu des dégâts les années précédentes, et ayant présenté des symptômes cette saison). Les symptômes sont discrets sur feuilles et se présentent sous forme de petites taches de 1 à 2 mm de diamètre de couleur gris clair à gris foncé sur les deux faces de la feuille présentant d'abord une nécrose superficielle puis une criblure (sur prunier). Sur rameaux, des ponctuations gris ardoise apparaissent.

Réalisez régulièrement des observations pour évaluer la pression sur fruits dans les parcelles ayant déjà connu des dégâts historiquement.



ENROULEMENT CHLOROTIQUE DE L'ABRICOTIER

Réglementation : Un arrêté préfectoral paru le 5 août 2021 rend la lutte obligatoire sur le tout le territoire d'Auvergne-Rhône-Alpes. Les symptômes suspects doivent être signalés à la DRAAF-SRAL AURA ou à FREDON AURA.

Situation: Pendant l'été, les symptômes se présentent sous forme de feuilles de petite taille qui s'enroulent en « cuillère » et qui se décolorent entre les nervures. Ces symptômes sont visibles sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône (5 % arbres concernés), et également hors réseau dans ce secteur, et dans le Rhône.





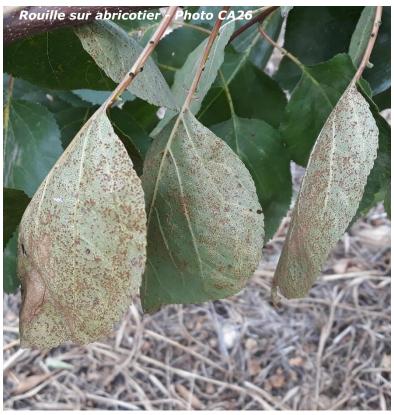
Analyse de risque et mesures de lutte : Actuellement, nous ne sommes pas en période de risque de contamination par le vecteur *Cacopsylla pruni* (risque nul). Nous sommes dans une période favorable à l'observation car les symptômes estivaux sont repérables.



• ROUILLE DU PRUNIER - TRANZSCHELIA PRUNI-SPINOSAE

Biologie: Cf. Biologie dans BSV nº14 du 26/05/21

Situation : Des symptômes de rouilles sont toujours visibles en Moyenne Vallée du Rhône, avec une pression globalement forte.





Analyse de risque: Nous sommes dans une période favorable à l'expression des symptômes (en face inférieure, apparition de taches marrons). A noter que cette maladie concerne surtout le secteur Moyenne Vallée du Rhône où une forte pression avait été observée certaines années (2020 notamment), et est observée de nouveau cet été.

OIDIUM DE L'ABRICOTIER

Situation : La présence de symptômes sur le feuillage est visible depuis 15 jours en Moyenne Vallée du Rhône.



Analyse de risque: Les périodes de forte hygrométrie et ventée suivant une période sèche et chaude favorable à la formation des conidies, constituent des conditions propices à la dissémination des conidies et aux contaminations. Les conditions précédant les orages seront favorables cette semaine. Soyez vigilants dans les parcelles présentant des symptômes.



CHANCRE A FUSICOCCUM - FUSICOCCUM AMYGDALI

Analyse de risque et prophylaxie : pour rappel, ce champignon, parasite de blessures, peut provoquer des dégâts importants sur amandier et pêcher pouvant entrainer la mortalité de nombreux rameaux. Fusicoccum amygdali peut pénétrer par les plaies formées lors de la taille, lors de la chute des jeunes fruits, et surtout lors de la chute des feuilles. La période automnale est donc très favorable aux contaminations par ce champignon. Il est possible de repérer à l'automne les chancres formés sur les rameaux. Ils contiennent des pycnides noires (formes hivernantes du champignon) qui sécrètent des filaments (cirrhes blanches) en présence de forte hygrométrie. Veiller à sortir du verger et à détruire les organes atteints. Prévoir une taille en fin d'hiver, après la période à fort risque de pénétration du champignon.

CHANCRE A CYTOSPORA

Analyse de risque et prophylaxie: les champignons du genre Cytospora peuvent se développer sur pêcher et abricotier. Cytospora leucostoma et Cytospora cincta sont les plus importants. C. leucostoma se développe préférentiellement dans les régions du Sud, alors que C. cincta peut s'adapter à des climats moins chauds, et peut être présent dans les zones situées au nord de Valence (26). Sur rameau, des chancres apparaissent à la faveur des blessures. Les arbres sont particulièrement réceptifs en période automnale: les cicatrices foliaires et les plaies de taille constituent des voies d'entrée pour les spores du champignon. Celles-ci sont libérées à l'occasion des pluies, par dissolution des cirrhes de couleur orangée sécrétées par temps humide par les pycnides, groupés à la surface des écorces. Dans les vergers contaminés, sortir du verger et détruire les rameaux atteints. Prévoir une taille en fin d'hiver, après la période à fort risque de pénétration du champignon.



TORDEUSE ORIENTALE DU PÊCHER—CYDIA MOLESTA

Situation : Le vol se poursuit avec des prises encore fortes sur certaines parcelles. En fin de développement, les larves vont débuter leur entrée en diapause (surveillez la fin du vol sur vos parcelles).

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 13/09/21 sur pêcher						
secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
MVR	4	1	1	0	1	1
RL	1	0	0	1	0	1



Méthode alternative: en conditions de forte hygrométrie et de températures douces, certains nématodes entomopathogènes ont la capacité de les détruire. 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. Il est nécessaire d'attendre que les larves de tordeuse orientale soient toutes en diapause, et qu'une période de pluie survienne en conditions de températures supérieures à 10-12°C. Il faut en effet de l'eau pour que les nématodes puissent circuler jusqu'aux larves, et des températures optimales pour le bon fonctionnement de l'activité des nématodes et de la bactérie associée.

Les conditions de la semaine sont favorables à l'application (températures chaudes et pluie). Une application peut être réalisée même si celle-ci ne touchera pas la totalité des larves (les conditions climatiques ne sont pas toujours réunies plus tard à l'automne).

DROSOPHILA SUZUKII

Analyse de risque: Une fois les récoltes de cerises terminées, les populations de drosophiles peuvent se rabattre sur les autres fruits à noyau présents à proximité pour continuer leur développement. Soyez vigilants pour les variétés en maturation. Une faible charge est un facteur favorisant (concentration des pontes sur un plus faible nombre de fruits). Les blessures peuvent être également des portes d'entrée (attaques secondaires). Soyez vigilants, les conditions de plus forte hygrométrie au sein du feuillage et la chaleur les après-midis en conditions moins ventées seront favorables aux drosophiles en fin de semaine.

Le risque concerne surtout les variétés ramassées à maturité avancée (attention en circuits courts). Il demeure élevé en ce moment car les *D. suzukii*, recherchent de nouveaux supports pour s'alimenter et se développer, avant de trouver de nouveaux fruits rouges plus attrayants.



Prophylaxie : la prévention doit s'inscrire dans une démarche globale sur la parcelle, pour éviter la prolifération des populations qui peuvent ensuite se déplacer d'une parcelle à l'autre, et d'une culture à l'autre au fur et à mesure de l'avancement de la saison.

Tout doit être fait pour éviter la pullulation de l'insecte dans les cultures. Il est donc recommandé de:

- Veiller à la bonne aération du verger : taille des arbres adaptée maintien de l'enherbement ras, pas d'eaux stagnantes dans le verger (*D.suzukii* apprécie les environnements frais et humides).
- Eviter les fonds de cueille et les fruits en sur-maturité
- Sortir les écarts de tri de la parcelle et les éliminer de façon rigoureuse pour éviter toute contamination ou développement de la population ; par exemple : mettre les fruits écartés dans des sacs poubelles fermés hermétiquement ou dans une benne couverte d'une bâche de couleur foncée et laisser quelques jours au soleil (solarisation)

La mise en œuvre de ces mesures est déterminante pour maintenir les populations à un niveau le plus bas possible, et limiter les dégâts.



SECTION CERISIER

COSSUS GÂTE-BOIS – Cossus cossus

Situation : aucun signalement de présence de l'insecte n'a été fait sur les 2 parcelles visitées le 31 août.

Analyse de risque: ce ravageur xylophage peut entraîner d'importants dégâts et la mort rapide de cerisiers, il est surtout rencontré dans le secteur Rhône-Loire. La période à risque de dégâts est en cours. Les larves creusent des galeries sinueuses de section ovale dans l'écorce ou dans le bois, le plus souvent au voisinage du collet. On peut repérer leur présence par l'observation d'excréments rougeâtres en dehors des galeries, dégageant une odeur désagréable. On peut trouver les exuvies des larves dans l'écorce au niveau de la sortie des galeries. Soyez vigilants.



POMMIER- POIRIER

BILAN RECOLTE

A la récolte, il est important de faire un comptage sur 1 000 fruits pour connaître le niveau de pression des ravageurs (carpocapse, tordeuses de la pelure, pou de San José, punaise...) et maladies (tavelure, maladies de conservation, maladie des crottes de mouche, maladie de la suie...) et mieux appréhender la saison 2022.

MALADIES DE CONSERVATION

Les principaux champignons responsables de ces pathologies sont des parasites latents (champignons pénétrant dans les fruits par des portes d'entrée naturelles), ou des parasites de blessures.

Les parasites latents : Ces champignons pénètrent par les lenticelles, l'oeil, le pédoncule. Ils se développent après un temps de latence plus ou moins long. La contamination se fait essentiellement en verger à la faveur des pluies qui disséminent les spores.

- **Le Gloesporium** est présent sous forme de petits chancres sur les rameaux. Les spores sont disséminées à la surface des fruits sous l'action de la pluie et pénètrent dans les lenticelles. Sur fruits, ce champignon occasionne des pourritures brunes circulaires autour des lenticelles infectées.
- **Le chancre commun** (cylindrocarpon mali) est la forme asexuée de *Nectria galligena*. Lorsqu'il existe des chancres dans le verger, les fruits peuvent être contaminés. Ce champignon entraine une pourriture sèche au niveau de l'oeil en verger et une pourriture lenticellaire en conservation.
- **Le phytophtora** (*Phytophtora cactorum*) est un champignon qui se conserve dans le sol. Les fruits tombés ou ceux qui sont sur les branches basses sont les premiers à être contaminés. Il provoque une pourriture ferme, brune à contour diffus.

Les parasites de blessures : Ces champignons pénètrent dans les fruits par les portes d'entrée accidentelles et ont un développement rapide. La contamination peut se faire en verger, mais aussi dans les locaux de conservation.

- La moniliose (Monilia fructigena) se caractérise par une pourriture ferme brune qui se couvre rapidement de coussinets bruns disposés en cercles concentriques. Les fruits restent souvent accrochés dans l'arbre (fruits momifiés) et constituent une source de contamination.
- **Le botrytis de l'oeil** (*Botrytis cinerea*) est un champignon à la fois parasite latent et de blessure. La contamination peut avoir lieu en fin de floraison et se maintenir à l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes (petites lésion sèche brune au niveau de la cavité oculaire) s'expriment en été. La contamination est également possible sur les fruits blessés. En conservation, la pourriture est brune, molle et se couvre d'une feutrage gris.
- **Le pénicillium** (*Penicillium expansum*) est une pourriture molle de forme circulaire et à contour net. Les fructifications apparaissent sous la forme d'une moisissure bleu-verdâtre. Ce champignon se conserve et se dissémine souvent à partir des pallox.

Source: BSV Arboriculture Pommier Nord Poitou Charentes n°80 du 04/08/2015









Situation: La présence de maladies de conservation a été observée sur une parcelle de pommier de Savoie/Haute-Savoie (4 % de fruits touchés). Hors réseau, des pourritures sont visibles en tous secteurs.

Analyse de risque: Les maladies de conservation sont favorisées par un temps humide dans le mois précédant la récolte. Les conditions de la semaine avec le retour d'averses orageuses seront favorables aux contaminations, en particulier pour les fruits blessés.



Prophylaxie: Mettez en place des mesures prophylactiques à la récolte:

- Veillez à faire chuter et à retirer du verger les fruits atteints pour limiter les sources de contaminations.
- Manipulez avec précaution les fruits pour éviter les blessures au moment de la récolte et de la phase de conditionnement et triez à l'entrée en station.
- Supprimez tout ce qui peut entrainer des chocs lors de passages d'engins (rameaux longs).
- Eliminez les fruits trop près du sol (risque phytophtora).
- Evitez de cueillir en conditions pluvieuses.
- Utilisez des emballages propres.
- Ne laissez pas séjourner dehors les palox et caisses récoltés

CARPOCAPSES DES POMMES ET DES POIRES – CYDIA POMONELLA

Situation: Le deuxième vol et le développement de deuxième génération est désormais terminé en tous secteurs. Seules 3 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône étaient concernées par une capture le 13 septembre. Un comptage a été réalisé sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône proche de la récolte et sur une parcelle de Savoie/Haute-Savoie le 13 septembre. Elles présentaient 1 % et 4 % de dégâts sur fruits.

Résultats des suivis de CARPOCAPSE DES POMMES du 13/09/2021 sur pommier							
secteur	Nombre total de pièges avec prises nulles 1 à 5 captures Nombre de pièges avec 11 à 5 captures 10 captures Nombre de pièges avec 6 à pièges avec 6 à 20 captures cap						
MVR	9	6	3	0	0	0	
RL	4	4	0	0	0	0	
S-HS	2	2	0	0	0	0	

	Résultats des suivis de CARPOCAPSE DES POMMES du 30/08/2021 sur poirier							
secteur	Nombre total de pièges suivis Nombre piège avec prises nulles		Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures		
RL	1	1	0	0	0	0		
S-HS	2	2	0	0	0	0		

Seuil indicatif de risque : à l'approche de la récolte, pensez à réaliser un comptage sur 1000 fruits pour évaluer la pression sur vos parcelles : au-delà de 0.3 % de fruits touchés, la pression est considérée forte pour 2020.





Prophylaxie: l'élimination des fruits attaqués constitue un levier pour faire baisser le niveau de population (Cf. Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto Fruits. Voir paragraphe Prophylaxie dans Toutes espèces en p. 10.)



Méthode alternative : dans le cas de bandes installées en fin de G1, prévoir de les récupérer dans le courant du mois d'octobre. Le nombre moyen de larves piégées par bande vous permettra d'estimer le risque pour la génération suivante :

- < 1 : population faible</p>
- 1 à 5 : risque significatif, 5% de dégâts potentiels
- > 5 : population et dégâts importants

Leur destruction permettra de diminuer la population pour l'année suivante.

Méthode alternative: en conditions de forte hygrométrie et de températures douces, certains nématodes entomopathogènes ont la capacité de les détruire. 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. Il est nécessaire d'attendre que la majorité des larves de Carpocapses soient toutes en diapause, et qu'une période de pluie survienne en conditions de températures supérieures à 10-12°C. Il faut en effet de l'eau pour que les nématodes puissent circuler jusqu'aux larves, et des températures optimales pour le bon fonctionnement de l'activité des nématodes et de la bactérie associée.

Les conditions de la semaine sont favorables à l'application (températures chaudes et pluie). Une application peut être réalisée même si celle-ci ne touchera pas la totalité des larves (les conditions climatiques ne sont pas toujours réunies plus tard à l'automne).

TORDEUSE ORIENTALE

Situation : ce ravageur peut occasionnellement attaquer les fruits à pépins (à la fin des récoltes de pêcher en Moyenne Vallée du Rhône et Rhône-Loire, ou parfois en Savoie/Haute-Savoie à l'approche des récoltes de pommes et poires). Les dégâts ressemblent fortement à ceux causés par les larves de carpocapse, à la différence que la larve de tordeuse orientale évite la zone de pépins en creusant sa galerie. La différenciation de la larve est difficile à l'œil nu. En cas de suspicions, contactez un technicien. A noter : les prises observées sont parfois très importantes en pommiers et poiriers sans pour autant que des dégâts soient observés.

Le vol se poursuit avec des prises parfois importantes.

F	Résultats des suivis de TORDEUSE ORIENTALE du 13 septembre sur pommier et poirier							
secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures		
MVR	3	1	0	0	0	2		
RL	1	0	1	0	0	0		

Analyse de risque : il existe un risque de dégâts actuellement.

Méthode alternative : Il est possible d'utiliser des nématodes entomopathogènes pour détruire les larves entrant en diapause (voir paragraphe Carpocapse).

• TORDEUSES DE LA PELURE – CAPUA et PANDEMIS

Situation : Le 13 septembre, 3 parcelles de pommier de Moyenne Vallée du Rhône étaient concernées par des captures de Capua avec une capture sur 2 parcelles, et 38 captures sur la troisième. Il n'y a pas eu d'observation de captures de Pandemis. Des prises sont encore visibles hors réseau en Rhône-Loire mais restent faibles.

Ne pas confondre : Attention à ne pas confondre les adultes *Capua* et *Pandemis* avec la tordeuse de l'œillet visibles dans les pièges actuellement (aux ailes postérieures orange vif, cf. photos dans BSV n°14).

Analyse de risque : Soyez vigilants, des dégâts sont possibles en cas de captures importantes.



FEU BACTERIEN-ERWINIA AMYLOVORA

Biologie: L'hôte principal de la bactérie *Erwinia Amylovora*, est le poirier, mais elle s'attaque également au pommier, au cognassier et à plusieurs espèces ornementales (Cotonéasters, pyracantha, stranvaesia, chaenomeles...). La bactérie contamine l'arbre ou la plante essentiellement par la fleur mais aussi par l'extrémité des pousses en croissance, par des ouvertures naturelles ou des blessures. La bactérie progresse dans les rameaux puis les branches fruitières, les charpentières, et passe dans le tronc et le système racinaire. Sur les parties atteintes, les feuilles brunissent (poirier) ou roussissent (pommier), et prennent un aspect brûlé. **Ces bactéries sont disséminées par l'eau, le vent, les insectes, l'homme, ...** *Erwinia amylovora* **atteint son développement optimum vers 24-27°C**.

Situation : Il n'y a pas eu de nouveau signalement de présence de la maladie le 13 septembre. Pour rappel, les photos ci-dessous illustrent les symptômes provoqués par la bactérie.





Analyse de risque: Dans les parcelles sensibles, des infections sont possibles à l'occasion des averses. Observez vos parcelles par temps sec, pour repérer les symptômes et assainir rapidement. Surveillez les prévisions météorologiques (orages possibles cette semaine).

Ne pas confondre : Ne pas confondre les symptômes de feu bactérien avec le folletage dû aux fortes chaleurs d'il y a 1 mois (avec le folletage, la nervure reste verte).

Ne pas confondre également avec des symptômes dus à des larves xylophages visibles actuellement (sur poirier notamment). En cas de présence de xylophages, de la sciure doit être visible à l'intérieur de la tige à la base du symptôme avec une délimitation bien nette entre la partie attaquée et la partie verte.

Prophylaxie:

- Supprimez les symptômes le plus tôt possible après leur apparition. Il est nécessaire de couper largement en dessous du dernier signe visible de la maladie (1 m en dessous sur poirier, et 30 cm en dessous sur pommier). Plus la vitesse de croissance est importante, plus la bactérie est active, plus cette distance doit être grande. En cas de forte attaque, l'arrachage de l'arbre entier doit être envisagé.
- Veillez à réaliser l'assainissement par temps sec, et à désinfecter les outils de taille.
- **Evacuez hors du verger les bois taillés** par temps sec, rapidement (dans les 24 h), et les **détruire** (brûlage).

POMMIER

TAVELURE

Situation : Des taches sur feuilles et sur fruits (dues notamment aux contaminations de mi-juillet) sont visibles en tous secteurs.



Analyse de risque: En tous secteurs, des contaminations secondaires peuvent se produire à partir des conidies issues des taches sur feuilles, à l'occasion des pluies (tenir compte également des irrigations, notamment par aspersion sur frondaison). Le retour de fréquentes averses orageuses cette semaine peut favoriser de nouvelles contaminations.

Le tableau ci-dessous présente les risques d'infection sur fruits sur variétés sensibles suivant la durée d'humectation pour différentes températures :

To moyenne pendant l'humectation	10°C	15°C	20°C	25°C
Août	45 h	30 h	22 h	18 h

Le risque est à évaluer en fonction de l'humectation en verger en fonction des pluies et irrigations.



Résistance: Le groupe « Venturia inaequalis /Pommier/ Anilino pyrimidines (ANP), Inhibiteurs de la Synthèse des Stérols (IBS), Strobilurines (QoI)» est exposé à un risque de résistance.

Pour plus d'informations, consultez le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA qui centralise de nombreux outils et informations sur les résistances, et qui recense les notes de suivi des résistances : https://www.r4p-inra.fr/fr/home/

Evaluation de l'inoculum d'automne :

Il est important à l'automne de réaliser un comptage afin d'estimer la force de l'inoculum Tavelure sur vos parcelles. Voici une méthode dite « séquentielle » (McHardy et al., 1999) à réaliser pendant la période qui s'étale du début de la chute des feuilles jusqu'à 50 % de la chute des feuilles.

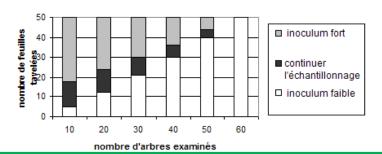
Méthodologie:

- 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.



Prophylaxie: dans les vergers contaminés, la maladie se conserve d'une année sur l'autre sur les feuilles tombées au sol. LA DESTRUCTION DE LA LITIERE PAR UN BROYAGE SOIGNE EST A PREVOIR EN HIVER, IL EST INDISPENSABLE POUR LIMITER L'INOCULUM. Des mesures d'andainage, suivi d'un broyage fin, s'il est bien réalisé, peut permettre de réduire l'inoculum 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 :

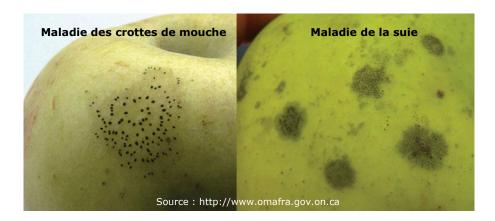
https://www.gis-fruits.org/Actions-du-GIS/Guide-Ecophyto

Le suivi de ces mesures constitue un levier important pour faire baisser le niveau d'inoculum (Cf. Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto Fruits. Voir paragraphe Prophylaxie dans Toutes espèces)



MALADIE DES CROTTES DE MOUCHE, MALADIE DE LA SUIE

Description : Les symptômes de maladie des crottes de mouche se présentent sous forme de petites taches rondes de 1 à 2 mm, ou plus petites, noires, groupées en amas de taille variable. Ceux de maladie de la suie forment des plages noires, qui à la différence de la fumagine, ne partent pas en frottant. Ces maladies n'induisent pas de pourriture, mais altèrent l'épiderme et peuvent être rencontrées à l'approche de la récolte, en conditions humides. L'incidence négative est visuelle.



Analyse de risque: La biologie de ces champignons est mal connue. Le risque d'infection démarre à la floraison et perdure jusqu'à la récolte. Il est accru par un temps pluvieux, une mauvaise aération des arbres, un enherbement abondant. Le risque pourra être élevé avec le retour des orages cette semaine, soyez vigilants.

ALTERNARIOSE

Situation: Le 13 septembre, la présence de taches était visible sur 2 parcelles. L'une située en Rhône-Loire présentait des taches sur tous les arbres avec 40 % de feuilles touchées, et une nouvelle défoliation faible en cours. Une autre parcelle située en Moyenne Vallée du Rhône présentait 50 % d'arbres concernés avec une faible défoliation en cours. Hors réseau, des symptômes sont observés en Rhône-Loire, en particulier sur Golden actuellement.

Les symptômes se présentent tout d'abord sous forme de petites taches violacées qui évoluent en nécroses circulaires (voir photo dans BSV n°14). Les taches finissent par se rejoindre pour former des plages nécrotiques larges. Les feuilles attaquées jaunissent et finissent par chuter. Les premières chutes de feuilles peuvent faire leur apparition. Elles peuvent être pénalisantes pour la production, si elles sont massives.

Analyse de risque: La maladie peut de nouveau progresser à l'occasion des averses possibles cette semaine.

Méthode alternative : Dans les parcelles touchées cette saison, prévoir une prophylaxie rigoureuse pour détruire les feuilles au sol, et réduire l'inoculum pour 2022 (voir paragraphe Prophylaxie Tavelure).



POIRIER

TAVELURE DU POIRIER – VENTURIA PIRINA

Analyse de risque : Des contaminations peuvent se produire à partir des chancres sur rameaux sur poirier lors des pluies. Cf. également analyse de risque sur pommier.

ANTHONOME d'HIVER DU POIRIER—ANTHONOMUS PYRI

Biologie : l'anthonome est un charançon brun roux. Les adultes sont en diapause pendant l'été (abrités sous l'écorce des arbres, dans le sol, sous les herbes, sous les pierres) et reprennent leur activité à partir de fin août selon les conditions climatiques pour s'alimenter avant l'accouplement et la ponte. **Ils sortent la nuit jusqu'au début du jour**, et se cachent en journée. Le pic de pontes a généralement lieu entre le 15 septembre et le 15 octobre. Les femelles pondent à l'intérieur des bourgeons et les œufs vont éclore en fin d'hiver. Les dégâts seront donc visibles au printemps prochain : les bourgeons à fruits ne débourrent pas car ils sont évidés par la larve qui se nourrit en totalité de la future inflorescence.



Analyse de risque : les conditions actuelles sont favorables à la reprise d'activité des adultes. Débutez les battages pour repérer la sortie des individus.

Méthode alternative : pour les parcelles avec présence (battage à réaliser tôt le matin ou tard le soir), il faudra récupérer et éliminer les bourgeons attaqués sur les arbres les plus atteints à la sortie d'hiver (au débourrement, stade C).

PHYTOPTE DES GALLES ROUGES – ERYOPHYRES PYRI

Analyse de risque : En fin d'été, les phytoptes de deuxième génération peuvent entamer une deuxième migration à partir des galles des feuilles occupées. Nous sommes dans une période favorable, le risque est élevé que les populations migrent.

Méthode alternative : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage. Cf. Note de service DGAL/SDQSPV en cliquant sur le lien :

http://www.ecophytopic.fr/tr/r%C3%A9glementation/mise-sur-le-march%C3%A9-des-produits/liste-des-produits-de-biocontr%C3%B4le-note-de-service

∞ NOYER

CARPOCAPSE – CYDIA POMONELLA

Situation : Le deuxième vol est désormais terminé. Un comptage a été réalisé sur 12 parcelles le 13 septembre, et **9 parcelles présentaient des dégâts** :

- 4 parcelles présentaient jusqu'à 2 % de fruits touchés
- 2 parcelles entre 2 et 5 % de fruits touchés
- 3 parcelles plus de 5 % de fruits touchés (6 à 18 % de fruits touchés)

Un troisième vol n'est pas exclu en zones précoces de Moyenne Vallée du Rhône.

Modélisation et analyse de risque :

Les résultats du modèle DGAL/INOKI pour la vallée de l'Isère (Station de Chatte) et la zone du Diois (station Die), indiquent qu'au 13 septembre, le développement des larves de deuxième génération est désormais terminé. Il n'y a plus de risque d'apparition de nouveaux dégâts dans la majorité des situations, mais attention en cas de vol encore actif.

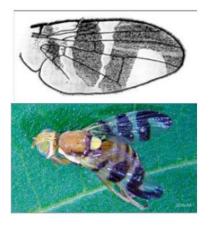


MOUCHE DU BROU

L'adulte est identifiable par la présence d'un point jaune caractéristique du genre *Rhagoletis* en bas du thorax, ET des ailes transparentes marquées par 3 traits noirs épais, dont le dernier est prolongé en forme de L.

Attention à ne pas confondre l'insecte avec d'autres mouches du genre *Rhagoletis*, comme *Rhagoletis cerasi* (mouche de la cerise), *Rhagoletis meigenii* ou bien qu'elle n'ait pas encore été détectée en France : *Rhagoletis suavis*.

En cas de détection de *Rhagoletis suavis*, contactez le SRAL Rhône-Alpes ou le réseau FREDON : cette mouche s'attaque également au noyer et a été signalée en Allemagne en 2013 dans la région de Brandebourg.



Rhagoletis completa (mouche du brou de la noix)





Rhagoletis cerasi (mouche de la cerise)



Rhagoletis suavis

La Mouche du Brou de la Noix fait l'objet d'un suivi de pièges. Le vol est désormais terminé. Un comptage a été réalisé le 13 septembre sur 11 parcelles, et 4 parcelles présentaient des dégâts sur fruits avec 1 % à 5 % de fruits touchés.

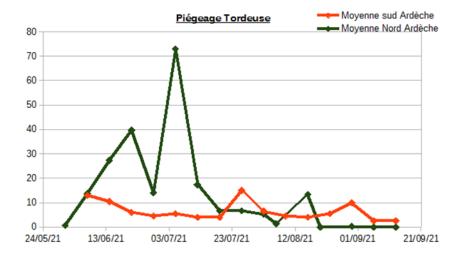
SECULIA SECULIA SECUL

PHENOLOGIE

Premiers fruits au sol sur les variétés précoces (Bouche de Bétizac, Bellefer...). Maturité proche de l'année 2020.

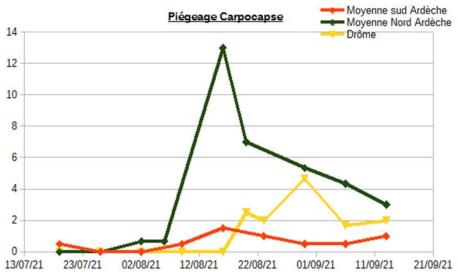
• TORDEUSE DU CHÂTAIGNIER

Fin de vol, dégâts observables, 4 à 10 % des bogues atteintes. A cette période, les attaques sur bogues n'entraînent pas ou peu de chute mais peuvent entraîner des dépréciations de fruits (morsures extérieurs).



CARPOCAPSE DU CHÂTAIGNIER - CYDIA SPLENDANA

Le vol est en baisse dans tous les secteurs. Le pic de vol est passé. Le vol et les dégâts sont globalement en retard par rapport aux dernières années. Les dégâts sont visibles dans les bogues et dans les premiers fruits chutés.



POURRITURE BRUNE

Le stade sensible est passé. Sur les premiers fruits mûrs, des dégâts sont visibles (taux de pourriture en cours d'analyse, environ 5%).

SEPTORIOSE DU CHATAIGNIER

Un fort développement est observé depuis 2 semaines sur les secteurs et variétés sensibles. Les chutes de feuilles sont parfois assez importantes. Un impact est possible sur la récolte ponctuellement sur certaines variétés et secteurs très atteints.



Pour en savoir plus, EcophytoPIC, le portail de la protection intégrée. http://arboriculture.ecophytopic.fr/arboriculture

Toute reproduction même partielle est soumise à autorisation

Directeur de publication : Gilbert GUIGNAND, Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Auvergne-Rhône-Alpes

Coordonnées du référent : Cécile BOIS - cecile.bois@aura.chambagri.fr

Animateur filière/Rédacteur: Anne-Lise CHAUSSABEL - anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr / Manuela CREPET- manuela.crepet@fredon-aura.fr

À partir d'observations réalisées par : les Chambres d'Agriculture de la Drôme, de l'Ardèche, du Rhône, de l'Isère, et Savoie/Mont-Blanc, Cooptain, Coopérative du Pilat, Ets Bernard, Vignolis, Groupe Oxyane, Lorifruit, Inovappro, FREDON Auvergne-Rhône-Alpes (Sites St Priest, Drôme, Isère, Savoie/Haute-Savoie), ADABIO, Verger Expérimental de Poisy, Coopénoix, SENURA, Sica noix, SEFRA, SICOLY.

Ce BSV est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transmise telle quelle à la parcelle. Pour chaque situation phytosanitaire, les producteurs de végétaux, conseillers agricoles, gestionnaires d'espaces verts ou tout autres lecteurs doivent aller observer les parcelles ou zones concernées, avant une éventuelle intervention. La Chambre régionale dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs concernant la protection de leurs cultures.

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.



