

Bilan Sanitaire
2021
Janvier 2022

Cultures fruitières

Fruits à noyau



Sommaire

- **Météorologie**
- **Panorama de la filière**

Pour chaque culture :

- **Présentation du réseau d'épidémiosurveillance**
- **Pression biotique**
- **Bilan par bioagresseur et facteurs de risque phytosanitaire**

<u>ABRICOTIER.....</u>	<u>p.2</u>
<u>PÊCHER.....</u>	<u>p.9</u>
<u>PÊCHER-ABRICOTIER.....</u>	<u>p.14</u>
<u>CERISIER.....</u>	<u>p.21</u>
<u>TOUTES ESPÈCES FRUITS À NOYAU.....</u>	<u>p.25</u>



Crédit photo : Réseau des Chambres d'Agriculture, Réseau FREDON Rhône-Alpes



Le bilan Fruits à noyau a été construit à partir des suivis réalisés en 2021 par les observateurs du réseau sur les parcelles de référence. Il donne la tendance de la situation sanitaire globale ou par grand secteur de production.

MÉTÉOROLOGIE

Météorologie de la saison

La saison 2021 a été marquée par de nombreux événements climatiques exceptionnels. L'hiver a été assez pluvieux et particulièrement doux notamment en février avec des records de températures enregistrés du 23 au 25 février (+4°C). Tout au long du printemps, de belles périodes chaudes et ensoleillées ont alterné avec un temps plus agité. Les températures ont été très contrastées, avec une alternance de périodes de douceur et de fraîcheur. Après un épisode de chaleur remarquable fin mars-début avril, les températures ont été souvent inférieures aux valeurs de saison. Deux coulées d'air polaire arctique se sont succédé durant la première quinzaine d'avril et ont entretenu une ambiance très fraîche sur la France. Les températures minimales ont été inférieures à la normale la quasi-totalité du mois d'avril et les gelées ont été fréquentes et parfois fortes.

Le gel de la nuit du 7 au 8 avril a eu un impact dévastateur dans les vergers. Toutes les cultures ont été touchées, avec la totalité des parcelles atteintes dans de nombreux secteurs, et ceci malgré la lutte anti-gel. Les températures sont descendues localement jusqu'à -7°C, ce qui est exceptionnel en plein mois d'avril. Avec de telles valeurs, les arbres qui étaient bien avancés en phénologie, n'ont pas pu résister.

La fraîcheur printanière a laissé place à un début d'été météorologique remarquablement chaud avec un épisode précoce de fortes chaleurs mi-juin. Les perturbations orageuses ont été très nombreuses et très actives. Après un mois de juillet remarquablement pluvieux, le mois d'août a été très peu arrosé. Les températures sont restées inférieures aux normales durant ces deux mois. Toutefois, du 12 au 15 août, un pic de chaleur a concerné la quasi-totalité du pays avec des températures caniculaires dépassant localement 40 °C.

Impact du gel printanier sur les suivis du réseau BSV

Suite au gel du 8 avril, le réseau de parcelles BSV a été revu car **43 % des parcelles ont été touchées** (pour les fruits à noyau et fruits à pépins). Les parcelles totalement gelées ont été remplacées dans la mesure du possible. Les protocoles ont été adaptés pour les parcelles totalement gelées dont le suivi a été maintenu, et l'échantillonnage utilisé pour les observations a été revu à la baisse pour les parcelles partiellement gelées (du fait de la charge réduite).

PANORAMA DE LA FILIÈRE

D'après les chiffres du recensement agricole de 2020 d'Agreste, les cultures fruitières d'Auvergne-Rhône-Alpes représentent le 2nd verger de métropole avec 37402 ha de vergers.

La production de fruits à noyau occupe le 3^{ième} rang national avec 16868 ha (chiffres agreste 2010).

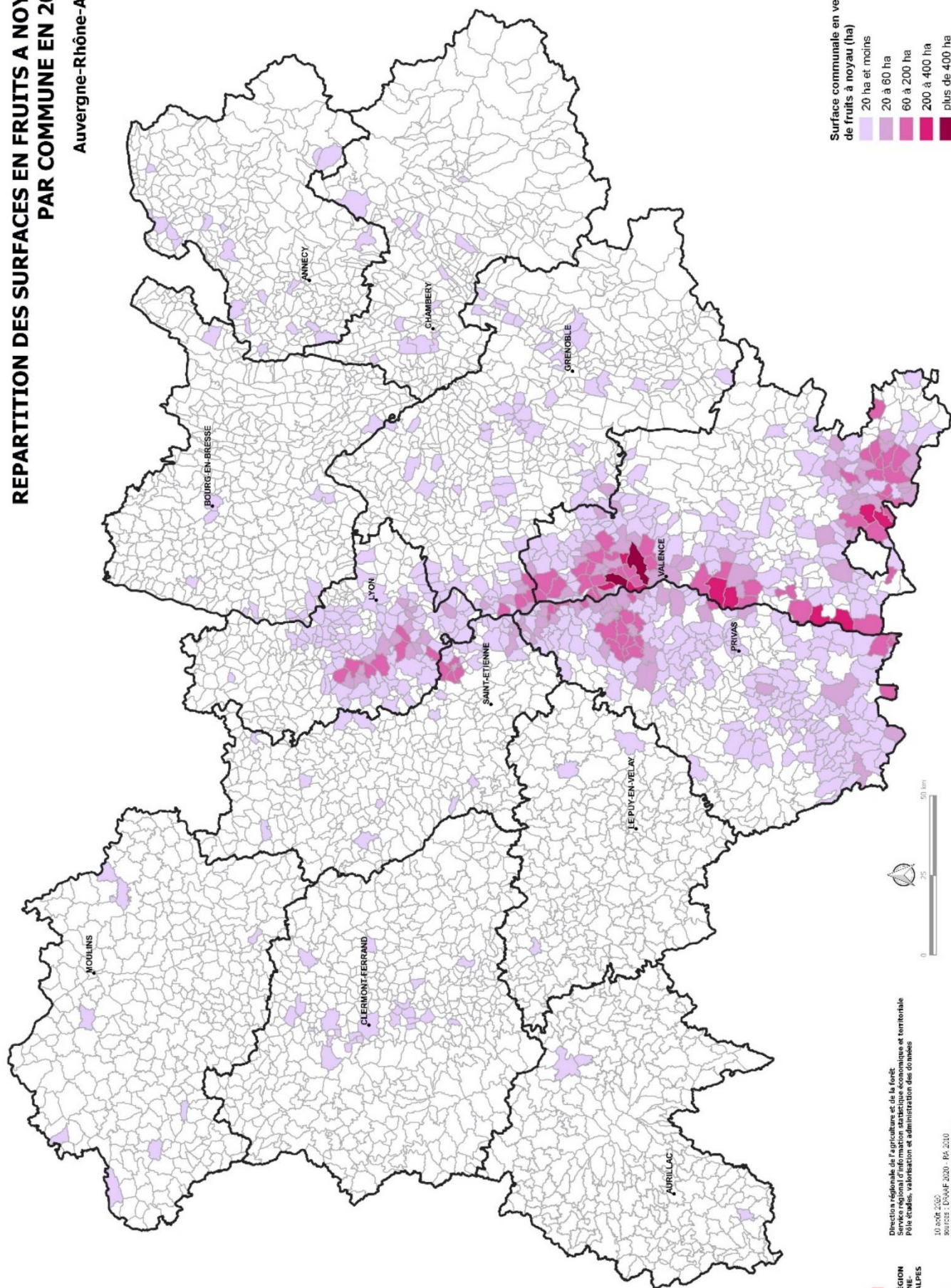
Les départements Drôme, Isère, Ardèche, Rhône et Loire représentent 96 % des surfaces fruitières.

La Drôme produit les 2/3 des fruits à noyau de la région avec 10597 ha (avec une part de SAU importante au Nord et Sud de Valence et dans la zone des Baronnies). Viennent ensuite l'Ardèche avec 3458 ha, puis le Rhône avec 1416 ha de productions de fruits à noyau.

À noter que depuis le recensement agricole de 2010, les surfaces de fruitiers à noyaux sont en baisse sur notre région.

REPARTITION DES SURFACES EN FRUITS A NOYAU PAR COMMUNE EN 2010

Auvergne-Rhône-Alpes



Surface communale en vergers
de fruits à noyau (ha)

- 20 ha et moins
- 20 à 60 ha
- 60 à 200 ha
- 200 à 400 ha
- plus de 400 ha

Direction régionale de l'agriculture et de la forêt
Département de l'Agriculture et territoire
Pôle études, valorisation et administration des données
10 août 2023
Projet de loi de 2020, RA, 2010
Fond cart. : IGN administrative 2020

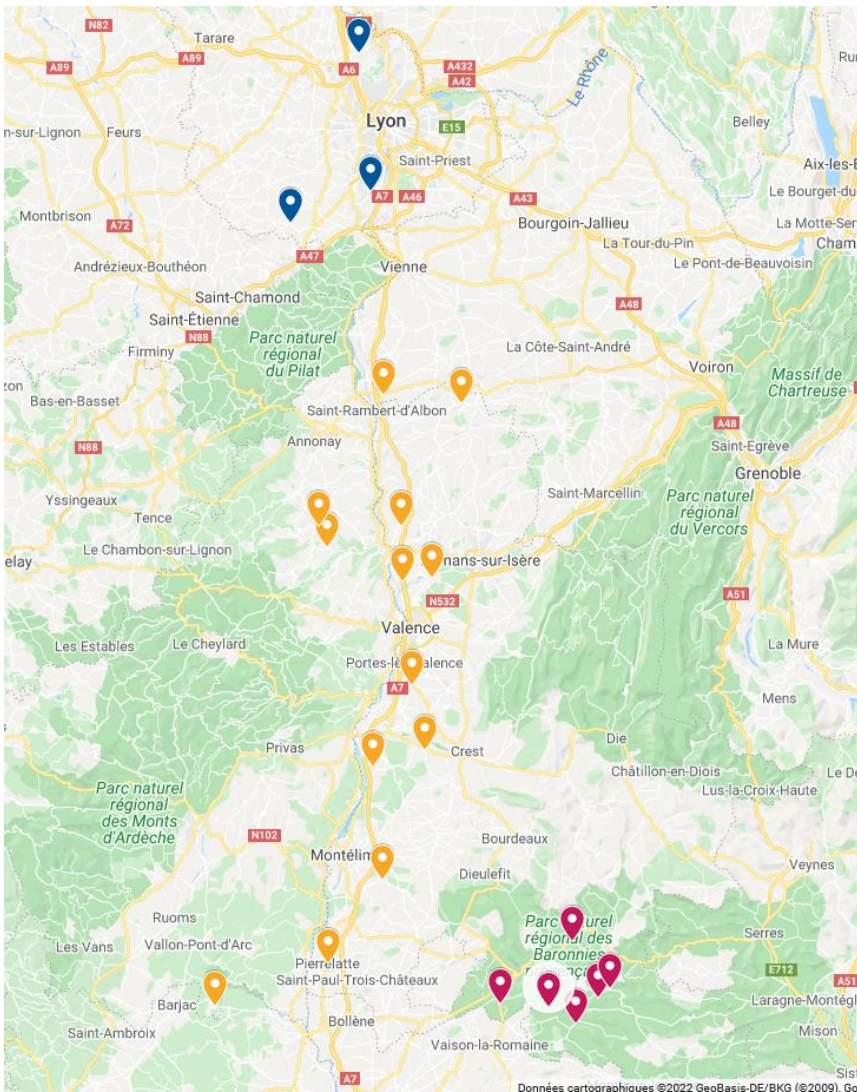
**PREFET
RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**
/ / /
Agreste
France



REF : F72008101304

1. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Présentation et localisation des secteurs et communes d'observation de parcelles d'abricotiers



Secteur Rhône-Loire :

- Chasselay (69)
- Charly (69)
- Saint-Didier-sous-Riverie (69)

Secteur Moyenne Vallée du Rhône :

- Chanas (38)
- Châteauneuf-sur-Isère (26)
- Colombier-le-Vieux (07)
- Saint-Victor (07)
- Étoile-sur-Rhône (26)
- Grâne (26)
- Espeluche (26)
- Larnage (26)
- Manthes (26)
- Saule-sur-Rhône (26)
- Pont d'Isère (26)
- Orgnac l'Aven (07)
- Pierrelatte (26)

Secteur Nyonsais-Baronnies :

- Bésignan (26)
- Buis-les-Baronnies (26)
- Mirabel-aux-Baronnies (26)
- Saint-Sauveur-Gouvernet (26)
- Sahune (26)
- Beauvoisin (26)

Le réseau 2021 comptait **29 parcelles de référence d'abricotiers** suivies par 15 techniciens et localisées sur :

- 3 communes du secteur Rhône-Loire pour 3 parcelles,
- 13 communes du secteur Moyenne Vallée du Rhône pour 18 parcelles,
- 6 communes du secteur Nyonsais-Baronnies pour 8 parcelles.

Des pièges à **Anarsia** (*Anarsia lineatella*) ont été suivis sur 26 parcelles (dont 4 pièges issus d'un réseau de producteurs observateurs pour le secteur Moyenne Vallée du Rhône). Ils ont été relevés chaque semaine d'avril à juin, puis toutes les deux semaines en été jusqu'à la récolte.

Des pièges à **Tordeuse orientale** (*Grapholita molesta*) ont également été relevés sur 16 parcelles de référence, chaque semaine de fin mars à juin, puis toutes les deux semaines en été jusqu'à la récolte.

Pour le suivi des populations de ce ravageur, le modèle DGAL/INOKI a été utilisé pour l'analyse de risque.

2. Pression biotique

ABRICOTIER	Note globale niveau de dégâts 2021 (0=nul, 1= faible, 2= moyen, 3 = fort)	Pression par rapport à 2020
Bactériose à <i>Pseudomonas</i>	1 à 3	=
Oïdium <i>Podosphaera tridactyla</i>	1 (1 à 3 en AB)	<
Maladie criblée sur fruits <i>Coryneum beijerinckii</i>	0 à 2	=
Tavelure du Mirabellier <i>Cladosporium carpophilum</i>	0 à 1	<
Petite mineuse du pêcher <i>Anarsia lineatella</i>	0 à 1	<
<i>Cacopsylla pruni</i>/ECA	3	=

3. Bilan par bio-agresseur et facteurs de risque phytosanitaire

● PHÉNOLOGIE

	Nyonsais-Baronnies		Moyenne Vallée du Rhône (Sud Valence)		Rhône-Loire	
	Stade C	Stade F2	Stade C	Stade F2	Stade C	Stade F2
COLORADO	-	-	1er février <i>3 février</i>	20 février <i>19 février</i>	15 février <i>10 février</i>	25 février <i>25 février</i>
ORANGERED	23 février <i>17 février</i>	9 mars <i>9 mars</i>	08 février <i>17 février</i>	28 février <i>5 mars</i>	22 février	8 mars
ORANGÉ DE PROVENCE	23 février <i>27 février</i>	9 mars <i>9 mars</i>	- -	- -	- -	- -
BERGERON	23 février <i>17 février</i>	9 mars <i>2 mars</i>	22 février <i>24 février</i>	6 mars <i>9 mars</i>	22 février <i>17 février</i>	15 mars <i>13 mars</i>

En italique, dates 2020



Photos FREDON AURA

• MALADIES

BACTÉRIOSE À *PSEUDOMONAS*

Cette maladie est toujours aussi présente en vergers. Les conditions climatiques changeantes du début du printemps et plus particulièrement les épisodes de gel de fin mars et début avril, ont été favorables aux bactéries *Pseudomonas*. La bactérie a en effet un pouvoir glaçogène entraînant la prise en glace des tissus, ce qui lui permet ensuite de se propager plus facilement au moment de la décongélation des parties atteintes vers les zones saines.

Les microlésions occasionnées par le gel et autres blessures ont été des voies de pénétration pour la bactérie. Les premiers symptômes ont été signalés le 22 février en Moyenne vallée du Rhône et le 8 mars dans le secteur des Baronnies. **Au sein du réseau, des symptômes (écoulement de gomme et/ou dépérissement) ont été signalés sur 21 parcelles.** Une parcelle située en Nyonsais-Baronnies a été concernée par des dégâts sur fruits. **Cette maladie est toujours aussi problématique pour de jeunes plantations.**



Photo FREDON AURA –
dégâts de bactériose sur
abricotier

OÏDIUM DE L'ABRICOTIER – *Podosphaera pannosa*

La période de sensibilité au champignon *Podosphaera pannosa* qui se conserve sous forme de mycélium à l'intérieur des bourgeons, débute au stade BBCH 67 (début chute des pétales). Plus de 11°C sont nécessaires pour le développement mycélien et la formation de conidies, et plus de 75 % d'humidité sont nécessaires pour leur germination.

La période de sensibilité sur abricotier a débuté avec la variété Colorado au 23 février au Sud de Montélimar et au 1er mars dans les autres zones de Moyenne Vallée du Rhône et en Rhône-Loire. Elle s'est terminée pour les premières variétés autour du 27 avril en Moyenne Vallée du Rhône, et du 25 mai en Rhône-Loire, et pour les dernières variétés, autour du 20 mai en Moyenne Vallée du Rhône et du 7 juin en Rhône-Loire. En mars et avril, les conditions ont été peu favorables avec bien souvent des températures éloignées de l'optimum pour la formation des conidies durant les périodes sèches (optimum entre 21°C et 27°C). Puis les conditions de mai très pluvieuses n'ont pas favorisé de nouvelles contaminations (pas de germination en milieu liquide).

Fin mai-début juin, les quelques dernières variétés d'abricotiers de zones tardives atteignant le durcissement du noyau, ont été très impactées par de fortes infections (alternance de périodes de forte hygrométrie et de périodes sèches favorables à la formation de conidies).

Fait assez rare, des symptômes sur feuilles ont été observés sur une parcelle du réseau en fin de saison (100% des arbres concernés, 50% des feuilles touchées).

Les premiers symptômes sur fruit ont été signalés le 12 avril en Moyenne Vallée du Rhône. **Entre avril et le début de l'été, 10 parcelles ont présenté des symptômes (contre 21 en 2020). La pression a été globalement faible cette année, et le champignon n'a pas été problématique à la récolte.**

Taches d'oldium sur feuille d'abricotier en fin de saison -
Photo CA26

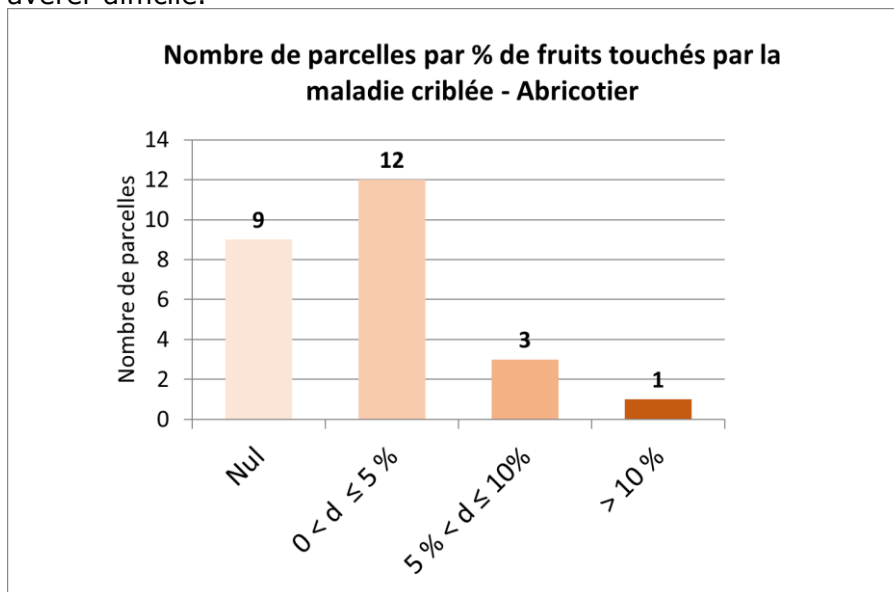


MALADIE CRIBLÉE – *Coryneum beijerinckii*

Le champignon se conserve sur abricotier sous forme de conidies dans les bourgeons dans lesquels elles peuvent se multiplier. A partir du débourrement, et à l'occasion des pluies, les conidies sont disséminées sur les jeunes organes verts. La biologie du champignon est mal connue. Mais une longue période d'humectation est nécessaire en conditions de températures favorables (5-25°C) pour entraîner des infections. Les pluies du mois d'avril ont été favorables aux infections.

Les premières taches sur fruits ont été signalées le 3 mai. A l'approche de la récolte, de nombreuses parcelles où un comptage a été réalisé présentaient des tâches sur fruit, avec 12 parcelles avec moins de 5 % des fruits concernés, et 4 parcelles avec plus de 5 % de fruits touchés (dont 1 avec plus de 10 % de fruits atteints).

Il est à noter que ces taches peuvent être confondues avec celles causées par la bactériose à *Pseudomonas*. Le diagnostic peut s'avérer difficile.



TAVELURE DU MIRABELLIER – *Cladosporium carpophilum*

Des taches de tavelure sur abricots avaient été rencontrées en 2020. Celles-ci se présentent sous forme de petites taches circulaires rouges ou noirâtres de 3 à 4 mm de diamètre d'aspect velouté qui peuvent confluer et conduire au craquellement de l'épiderme. Les symptômes sont rarement visibles sur feuilles, mais des taches superficielles rougeâtres circulaires ou ovales (de 1 à 5 mm de diamètre) peuvent être observées sur les rameaux de l'année.

Les contaminations se produisent à la faveur de conditions climatiques pluvieuses durant le printemps. Les spores se conservent sur les feuilles tombées au sol pendant l'hiver. Le broyage peut permettre la réduction de l'inoculum à l'image de la prophylaxie Tavelure du pommier.

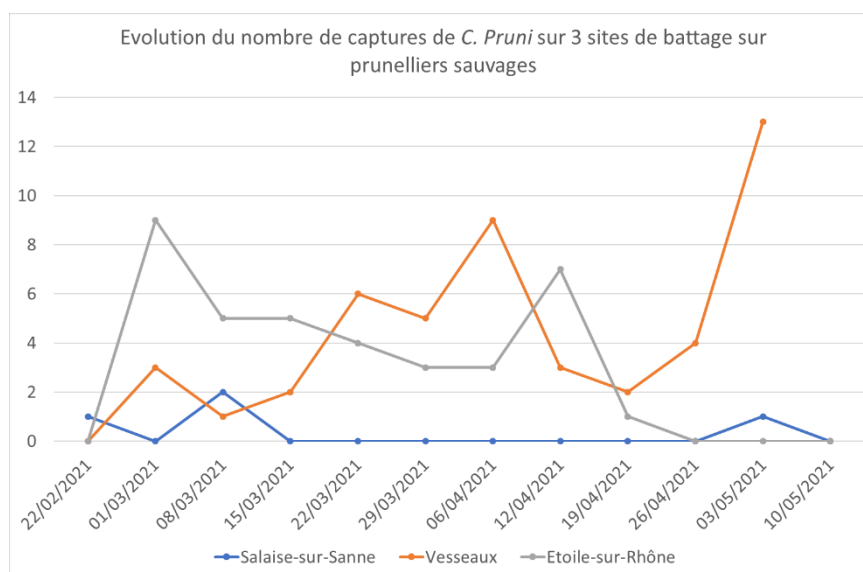
Malgré des conditions favorables au printemps, et durant l'été, aucun symptôme n'a été signalé en 2021 au sein du réseau, ni hors parcelles de référence.

L'ENROULEMENT CHLOROTIQUE ET SON VECTEUR *Cacopsylla pruni*

La lutte est obligatoire (suppression des arbres contaminés) sur tout le territoire AURA depuis le 5 août 2021. Les deux espèces sœurs vectrices du phytoplasme responsable de l'ECA sont réunies sous le nom de *Cacopsylla pruni*. *C. pruni* hiverne sur conifères avant de migrer sur *Prunus* courant février. C'est au moment de cette migration que des infections sur abricotiers peuvent se produire en verger. Les adultes migrants infectieux, ayant multiplié suffisamment le phytoplasme pendant leur hibernation, reviennent sur *Prunus* avec la capacité de contaminer des arbres sains. Cependant, la grande majorité des adultes migrants ne sont pas infectieux. Pour rappel, l'ECA peut aussi être transmis par le biais du matériel végétal.

Pour cerner le retour des adultes migrants sur les *Prunus*, des battages sur prunelliers sauvages ont été réalisés sur 3 sites en Ardèche, en Isère, et dans la Drôme.

Les premiers adultes sortant d'hivernation ont été capturés sur prunelliers sauvages le 22 février sur le site de Salaise-sur-Sanne, puis le 1^{er} mars à Etoile-sur-Rhône (26) et Vesseaux (07) plus tardivement qu'en 2020. **Le nombre de captures est resté très faible, et moins important qu'en 2020.** La fin du vol des adultes hivernants a été enregistrée le 10 mai.



Des symptômes d'ECA sur abricotier ont été signalés cette saison sur 13 parcelles (feuillaison et/ou floraison anormalement précoces en janvier/février). **Douze parcelles étaient concernées par moins de 5 % d'arbres concernés, et une présentait 10 % d'arbres touchés. Toutes les parcelles touchées étaient situées en Moyenne Vallée du Rhône et dans les Baronnies.** Hors réseau, plusieurs confirmations ont été réalisées pendant l'été dans ces secteurs, mais également en Rhône-Loire. **Au total, lors des confirmations, 2350 abricotiers, 26 pruniers et 14 pêchers contaminés ont été détectés. La maladie reste un problème majeur dans tous les secteurs.**

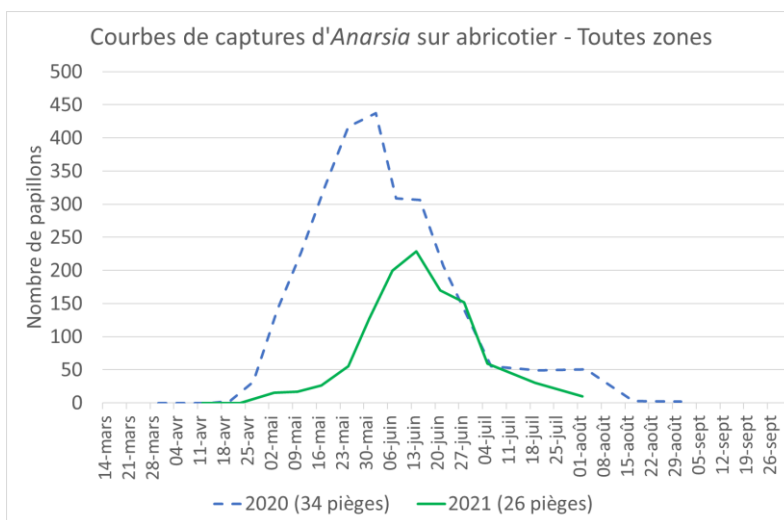
• RAVAGEURS

PETITE MINEUSE DU PÊCHER – *Anarsia lineatella*

Depuis quelques années, le niveau de captures de ce papillon atteint des pics importants entre mi-mai et fin juin avec de fréquents dépassements de seuils de 30 captures par semaine. Les parcelles concernées par de fortes prises ne présentent pas pour autant des dégâts sur fruits.

En 2021, le nombre de captures au pic a été plus faible qu'en 2020 et 2019 (229 individus capturés au maximum au moment du pic sur tous les pièges contre 437 en 2020, et 331 en 2019). Le vol a démarré plus tardivement qu'en 2020, du fait des températures particulièrement fraîches au démarrage du printemps, jusqu'au 25 mai. Le pic de vol est survenu mi-juin, et le vol s'est terminé à la fin du mois de juillet (arrêt des suivis aux récoltes des parcelles de référence). Les conditions météo de la saison n'ont pas été favorables à l'insecte qui n'a pas été problématique y compris sur les parcelles habituellement concernées. Le seuil de 30 captures par semaine n'a été que rarement dépassé, contrairement aux années antérieures.

Les dégâts peuvent être confondus à la récolte avec ceux de tordeuse orientale. L'observation de la larve de couleur brun chocolat permet de faire la différence.



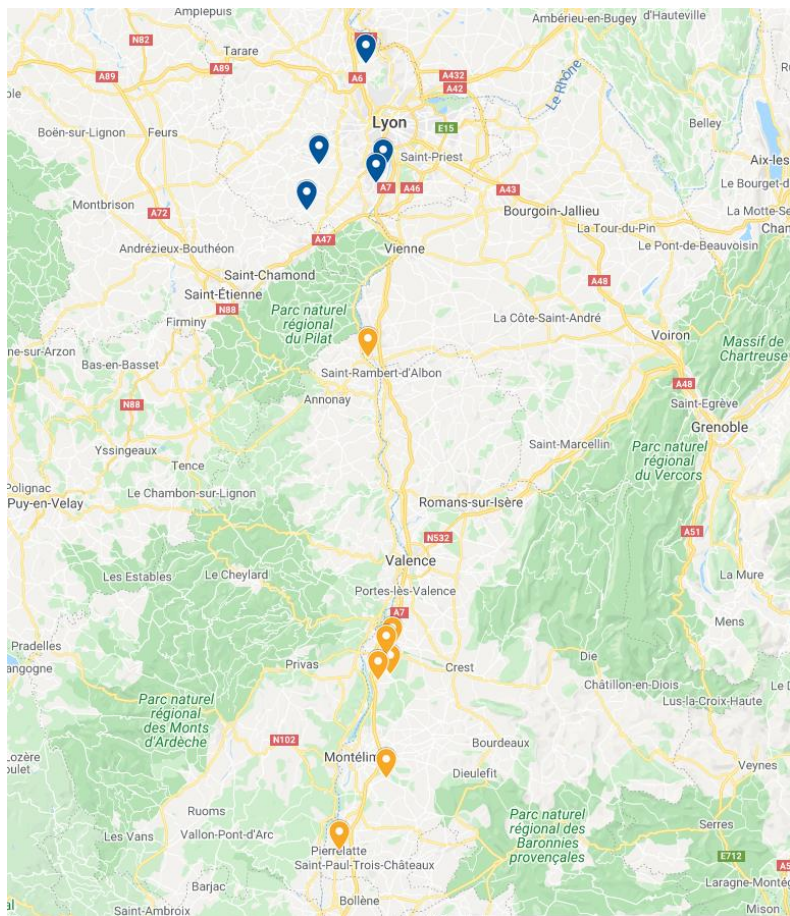
CÉCIDOMYIE DE L'ABRICOTIER – *Contarinia pruniflorum*

La cécidomyie de l'abricotier présente une génération par an et hiverne au stade de pupes dans le sol. Les adultes (1,5 à 2mm) apparaissent lorsque les abricotiers sont au stade de boutons roses bien fermés. Les accouplements ont lieu le jour même de l'émergence et la ponte ne tarde pas. Les femelles introduisent leur ovipositeur entre les pétales les plus externes des boutons floraux encore fermés et déposent leurs œufs. Le développement embryonnaire s'achève en 2 ou 3 jours et les premières éclosions larvaires commencent alors que les adultes sont encore au champ. Les larves néonates se frayent rapidement un passage entre les pétales pour se loger dans la partie interne du bouton floral et effectuent leur cycle larvaire qui dure 3 semaines. Les larves de cécidomyies se nourrissent des bourgeons empêchant par la suite la floraison et la fructification. **Cette problématique concerne le secteur Nyonsais-Baronnies où la forte présence de populations peut entraîner certaines années des dégâts importants.** Les variétés telles qu'Orangé de Provence et Bergarouge sont très sensibles.

En 2021, les températures douces connues en février ont été favorables à l'émergence des adultes à cette période. Des plaques engluées jaunes disposées à 1.20 m du sol (entre le sol et les bourgeons) ont permis de détecter la présence de l'insecte dans 3 pièges suivis dans le Nyonsais-Baronnies le 22 février et le 2 mars.

1. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Présentation et localisation des secteurs et communes d'observation de parcelles de pêcheurs



Secteur Rhône-Loire :

- Irigny (69)
- Chasselay (69)
- Charly (69)
- Saint-Didier-sous-Riverie (69)
- Thurins (69)

Secteur Moyenne Vallée du Rhône :

- Châteauneuf-sur-Isère (26)
- Cliousclat (26)
- Espeluche (26)
- Livron-sur-Drôme (26)
- Loriol-sur-Drôme (26)
- Sablons (38)
- Saulce-sur-Rhône (26)
- Pierrelatte (26)

Le réseau 2021 comptait **18 parcelles de référence de pêcheurs** suivies par 10 techniciens et localisées sur :

- 5 communes du secteur Rhône-Loire pour 5 parcelles
- 8 communes du secteur Moyenne Vallée du Rhône pour 13 parcelles

Des pièges à Tordeuse orientale ont été suivis sur 13 parcelles (dont 4 pièges issus d'un réseau de producteurs observateurs localisés dans le secteur Moyenne Vallée du Rhône). Ils ont été relevés chaque semaine de mi-mars à juin, puis toutes les deux semaines en été jusqu'à la récolte.

Pour le suivi des populations de ce ravageur, le modèle DGAL/INOKI a été utilisé pour l'analyse de risque.

Des pièges à punaises diaboliques (piège à ailette avec phéromone d'agrégation) ont été suivis sur 3 parcelles de pêcheurs entre mai et septembre.

PÊCHER	Note globale niveau de dégâts 2021 (0=nul, 1= faible, 2= moyen, 3 = fort)	Pression par rapport à 2020
Cloque <i>Taphrina deformans</i>	0 à 2 (1 à 3 en AB)	=
Chancre à <i>Fusicoccum</i>	0 à 1	<
Oïdium <i>Sphaerotheca pannosa</i>	0 à 1 sur fruits	<
	0 à 3 sur pousses	= en MVR > en Rhône-Loire
Bactériose à <i>Pseudomonas</i>	0 à 1	=
Cochenille lécanine <i>Parthenolecanium corni</i>	0 à 1	=
Puceron vert <i>Myzus persicae</i>	1 à 3	>
Puceron cigarier <i>Myzus varians</i>	1 à 3 (en AB)	>
Thrips du pêcher <i>Thrips meridionalis</i>	0 à 1	<
Thrips californien <i>Frankliniella occidentalis</i>	1	<

2. Pression biotique

3. Bilan par bio-agresseur et facteurs de risque phytosanitaire

• PHÉNOLOGIE

	Moyenne Vallée du Rhône (Sud Valence)		Rhône-Loire	
	Stade C	Stade F2	Stade C	Stade F2
Variétés précoces (ex : PATTY)	8 février <i>3 février</i>	27 février <i>24 février</i>	-	-
ONYX	-	-	22 février <i>14 février</i>	15 mars <i>13 mars</i>
Variétés de saison (ex : BIG BANG)	22 février <i>17 février</i>	8 mars <i>4 mars</i>	-	-
Variétés tardives (ex : SWEETREGAL)	25 février <i>22 février</i>	15 mars <i>11 mars</i>	-	-

En italique, dates 2020



Photos FREDON AURA

• MALADIES

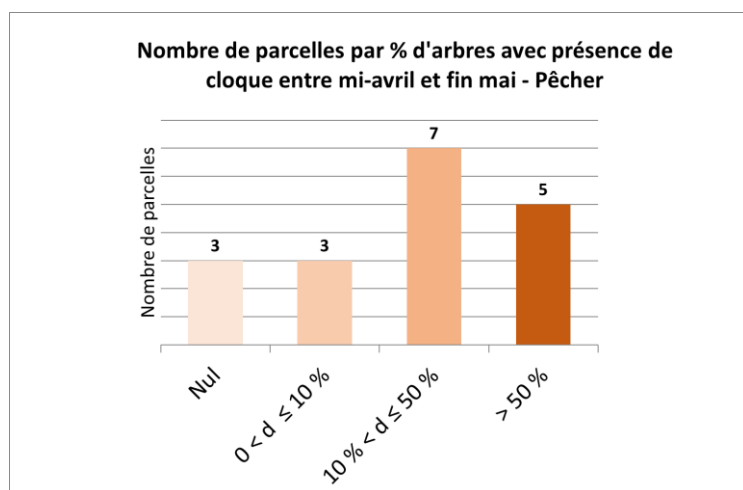
CLOQUE DU PÊCHER – *Taphrina deformans*

Le risque de contamination est surtout déterminé par la durée d'humectation et la température. Les résultats d'une étude italienne publiée en octobre 2005 (Rossi, 2005) a montré qu'une précipitation minimum de 3 mm, suivie d'une période d'humectation d'au moins 12.5 h étaient nécessaires à l'infection en verger. Des précipitations plus importantes ne causaient pas d'infections si la durée d'humectation était plus courte. L'incidence de la maladie serait plus importante avec des températures comprises entre 3°C et 8°C durant l'humectation, et diminuerait au-delà pour devenir nulle à partir de 16°C (en conditions contrôlées).

En Moyenne Vallée du Rhône, les premières variétés ont atteint le stade de sensibilité autour du 21 janvier en Moyenne Vallée du Rhône, et 2 février en Rhône-Loire, L'ensemble des variétés étaient au stade sensible le 16 février en Moyenne Vallée du Rhône et le 1^{er} mars en Rhône-Loire.

Des contaminations ont pu avoir lieu début février sur les variétés les plus précoces. Des contaminations importantes se sont produites au cours de la première quinzaine de mars à l'occasion des pluies en conditions fraîches. Les premiers dégâts étaient visibles tôt à partir du 15 mars en Moyenne Vallée du Rhône, et du 22 mars hors réseau en Rhône-Loire, puis ont été plus fréquemment observés à partir du 2 avril. La période de forte sensibilité s'est terminée autour du 6 avril. Des contaminations secondaires se sont produites ensuite à l'occasion des périodes de longue humectation de mai jusqu'à l'installation de la douceur, et des nouvelles sorties de symptômes liés à des repiquages étaient visibles fin mai.

Entre mi-avril et fin mai, 15 parcelles étaient concernées par la présence de la maladie, avec un nombre d'arbres concernés important sur 5 d'entre elles (+ de 50% des arbres présentant des symptômes). **La pression observée cette année a été très importante comme en 2020.** La maladie reste très problématique surtout dans les vergers conduits en Agriculture Biologique et sur les variétés à débourrement précoce.



CHANCRE À *CYTOSPORA* ET CHANCRE À *FUSICOCUM*

Le repérage de ces maladies peut se faire en période de forte hygrométrie par la présence de pycnides noires dans les chancre, sécrétant des cyrrhes (de couleur orangée pour le *Cytospora* et blanche pour le *Fusicoccum*).

Les premiers chancres à *Fusicoccum* ont été observés le 29 mars en Moyenne Vallée du Rhône, puis le 7 mai en Rhône-Loire. Leur présence a été repérée sur 6 parcelles du réseau sur 16 (avec 5 % à 100 % d'arbres touchés).

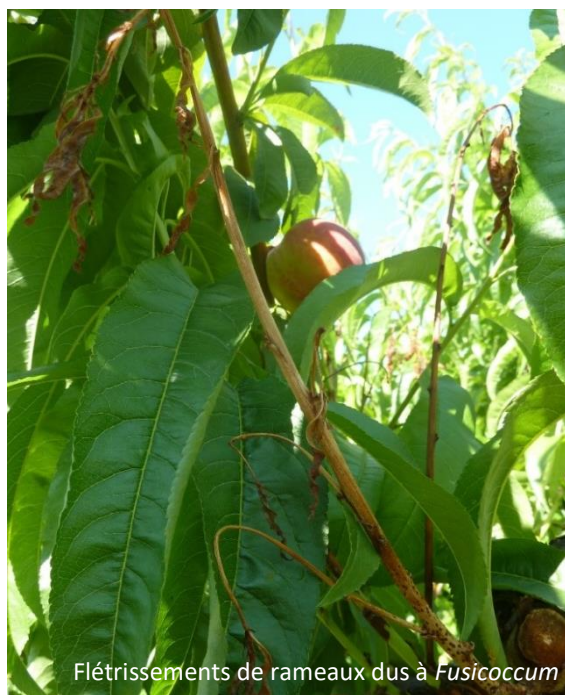
Les épisodes pluvieux survenus pendant la floraison, stade très sensible, ont favorisé le développement des symptômes dans les situations où des chancres étaient déjà présents. Mais cette maladie est restée cantonnée aux parcelles déjà touchées précédemment. Il n'y a pas eu de chancre à *Cytospora* repéré.



chancre à *Fusicoccum*



Pycnides de *fusicoccum*



Flétrissements de rameaux dus à *Fusicoccum*

Photos FREDON AURA

OÏDIUM DU PÊCHER — *Sphaerotheca pannosa*

La période de sensibilité au champignon débute au stade 7-8 mm pour le pêcher.

Plus de 11°C sont nécessaires pour le développement mycélien et la formation de conidies, et plus de 75 % d'humidité sont nécessaires pour leur germination.

La période de sensibilité sur pêcher a débuté le 7 avril en Moyenne Vallée du Rhône et le 12 avril en Rhône-Loire. Elle s'est terminée pour les premières variétés autour du 18 mai en Moyenne Vallée du Rhône et 25 mai en Rhône-Loire, et pour les dernières, autour du 25 mai en Moyenne Vallée du Rhône et du 7 juin en Rhône-Loire.

En mars et avril, les conditions ont été peu favorables avec bien souvent des températures éloignées de l'optimum pour la formation des conidies durant les périodes sèches (optimum entre 21°C et 27°C). Puis les conditions de mai très pluvieuses n'ont pas favorisé de nouvelles contaminations (pas de germination en milieu liquide).

Fin mai-début juin, les pêchers encore en sensibilité en Rhône-Loire ont été très impactés par de fortes infections (alternance de périodes de forte hygrométrie et de périodes sèches favorables à la formation de conidies). La pression a été plus forte cette année sur pêcher que sur abricotier, notamment en Rhône-Loire. Hors réseau, dans ce secteur, des symptômes sur feuilles de pêchers ont été signalés le 25 mai (inhabituels à cette période). Des taches sur fruits ont été repérées à partir du 31 mai sur 2 parcelles du réseau (une en Rhône-Loire, une en Moyenne Vallée du Rhône) avec 2 % et 5 % de fruits touchés.

Les conditions, cette année, ont été moins favorables aux infections sur fruits qu'en 2020. Sur pousses durant l'été, la pression s'est révélée importante : 5 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône étaient concernées par la présence de symptômes avec 5 % de pousses touchées sur 1 d'entre elles, et plus de 10 % sur les 4 autres (10 à 80 % de pousses touchées). Néanmoins, cette maladie n'a pas été préjudiciable pour la récolte en 2021.



Photo FREDON AURA
Tache d'oïdium sur jeune fruit (pêcher)



Photo FREDON AURA
Tache d'oïdium sur jeune fruit (pêcher)

BACTÉRIOSE DU PÊCHER

Quelques parcelles du réseau (3 parcelles sur 17) ont présenté des symptômes de dépérissement de branches ou de charpentières pendant la saison. Il n'y a pas eu de dégâts signalés sur les fruits.

• RAVAGEURS

COCHENILLES

Les populations de cochenilles du mûrier (*Pseudolacapsis pentagona*) se maintiennent à un niveau faible, elles sont de moins en moins signalées. Aucune parcelle du réseau n'a présenté d'individus en 2021, et aucune présence n'a été signalée hors réseau.

Les cochenilles lécanines (*Parthenolecanium corni*) (photo ci-dessous) sont observées régulièrement en Moyenne Vallée du Rhône depuis quelques années et ponctuellement en Rhône-Loire. Pour rappel, l'essaimage est très étalé dans le temps et se produit pendant l'été. Cette année, seule une parcelle du réseau, en Moyenne Vallée du Rhône, présentait des larves hivernantes le 22 février. La présence de larves mobiles n'a pas été observée sur cette même parcelle durant l'été.



Essaimage de cochenilles lécanines – CA26



Boucliers de cochenilles lécanines CA26

PUCERONS VERTS – *Myzus persicae*

Les fondatrices ont été repérées le 1^{er} mars en Moyenne Vallée du Rhône puis le 2 avril en Rhône-Loire. Les premières colonies ont été observées le 6 avril en Moyenne Vallée du Rhône puis le 26 avril en Rhône-Loire. La présence de foyers a progressé au mois d'avril puis a diminué et est restée faible. La migration des pucerons (individus ailés) en dehors des vergers de pêcheurs s'est déroulée de début mai à début juin. A cette période, les auxiliaires étaient également très nombreux et très actifs (coccinelles, syrphes, chrysopes, cantharides), ce qui a contribué à résorber les foyers. Au printemps, 13 parcelles sur 18 ont été concernées par la présence de foyers, avec une pression importante sur 4 d'entre elles (plus de 50 % des arbres avec présence).

Des foyers de pucerons bruns ont été repérés à partir du 17 mai au sein du réseau. 5 parcelles ont été concernées avec entre 5 et 90 % d'arbres avec des foyers, parfois encore présents début juillet. Ce ravageur est très présent en Agriculture Biologique.



Photo CA26

Myzus sur jeune pousse de pêcher

PUCERONS CIGARIERS – *Myzus varians*

Les conditions du printemps et de l'été ont été favorables au développement des pucerons cigariers dans les vergers conduits en agriculture biologique. Ils entraînent l'enroulement des feuilles à partir du bord du limbe, en cigare. Hors réseau en Rhône-Loire les premiers signalements ont été faits le 26 avril. La pression a continué à augmenter pour devenir très forte début juin dans ce secteur en Agriculture Biologique.

Les premiers foyers ont été observés le 6 avril. Ces pucerons ont été rencontrés sur 2 parcelles du réseau en été (une en Rhône-Loire, et l'autre conduite en Agriculture Biologique en Moyenne Vallée du Rhône).

THRIPS

Ces insectes sont problématiques en Moyenne Vallée du Rhône, et affectionnent les conditions sèches et chaudes. Les conditions climatiques de la saison n'ont donc pas favorisé leur développement. Des adultes Thrips meridionalis ont été observés dans les fleurs sur 4 parcelles au printemps (sur 13 suivies). Des risques faibles ont été enregistrés en mars sur les variétés en floraison avec moins de 5 % de fleurs occupées pour 3 parcelles, et 10 % sur une parcelle (correspondant à un dépassement du seuil indicatif de risque). La pression a été plus faible qu'en 2020, et n'a pas été problématique pour les fruits.

En période de production des fruits, la recherche du thrips *Frankliniella occidentalis* sur jeunes pousses, a permis de repérer la présence d'adultes à partir du 26 avril en Moyenne Vallée du Rhône. Le nombre de captures a augmenté au mois de juin, mais la pression a été moins importante qu'en 2020.

Au total, 10 parcelles étaient concernées par la présence de thrips sur pousses, dont certaines avec un nombre d'individus important (jusqu'à 95 adultes comptabilisés sur une parcelle le 14 juin). **Aucun dégât n'a été observé sur fruits à la récolte. L'insecte a été peu problématique.**

PÊCHER – ABRICOTIER

1. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Cf. pages 4 et 10

2. Pression biotique

PÊCHER-ABRICOTIER (suite)	Note globale niveau de dégâts 2021 (0=nul, 1= faible, 2= moyen, 3 = fort)	Pression par rapport à 2020
Maladie des taches bactériennes <i>Xanthomonas arboricola</i>	0 à 1 sur pêcher en MVR 0 sur abricotier	=
	0 en RL et NB	=
Monilioses sur fleurs et rameaux	0 à 1 sur pêcher	=
	0 à 3 sur abricotier	=
Maladies de conservation	1 à 3 sur pêcher	> sur pêcher > sur abricotier
	0 à 1 sur abricotier	
Tordeuse orientale <i>Cydia molesta</i>	0 à 1 sur abricotier	=
	0 à 1 sur pêcher	=
Drosophile à ailes tachetées <i>Drosophila suzukii</i>	0	=
Mouche méditerranéenne <i>Ceratitis capitata</i>	0	=
Pucerons farineux <i>Hyalopterus pruni</i>	0	<
Tordeuse de la pelure Capua <i>Adoxophyes orana</i>	0	<
Sharka <i>Plum pox virus</i>	2	>
Cicadelles vertes <i>Asymmetrasca decedens</i>	1 à 3	> en RL < en MVR
Rouille du prunier <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>	0 à 3 en MVR	>
	0 à 1 en RL	=

3. Bilan par bio-agresseur et facteurs de risque phytosanitaire

• MALADIES

MALADIE DES TACHES BACTÉRIENNES—*Xanthomonas arboricola* pv. *Pruni*

La maladie a été observée sur 4 parcelles de pêcher en Moyenne Vallée du Rhône à partir du 5 juillet. Il n'y a pas eu de signalement sur abricotier sur les parcelles de référence. Les secteurs Rhône-Loire et Nyonsais-Baronnies ne sont pas concernés par la maladie.

Les conditions humides de fin avril et surtout du mois de mai ont été favorables aux infections entraînant l'apparition des premiers symptômes sur pousses à partir du 1^{er} juin. À la récolte, 2 parcelles de pêcher présentaient des dégâts. Ils étaient un peu plus importants qu'en 2020 avec 1,5 à 4 % de fruits atteints.

Les mesures prophylactiques sont indispensables pour limiter l'expansion de la maladie sur les parcelles avec un inoculum déjà présent. La bactérie se conserve en effet d'une année sur l'autre dans les bourgeons et à la surface des rameaux. La taille d'hiver participera à l'élimination des rameaux atteints (les sortir du verger). Des précautions doivent également être prises tout au long de la saison pour éviter le transport de la bactérie des parcelles atteintes vers les parcelles saines.

MONILIOSES DES FLEURS ET RAMEAUX

Les pluies du 7 mars ont entraîné les premières contaminations. Les infections ont eu lieu à l'occasion de la première quinzaine de mars sur abricotier et pêcher. Ensuite les conditions sont restées sèches jusqu'à mi-avril, où un régime d'averses a repris, et entraîné de nouvelles contaminations pour les variétés de pêchers n'ayant pas atteint la chute des collerettes (chute très étalée dans le temps).

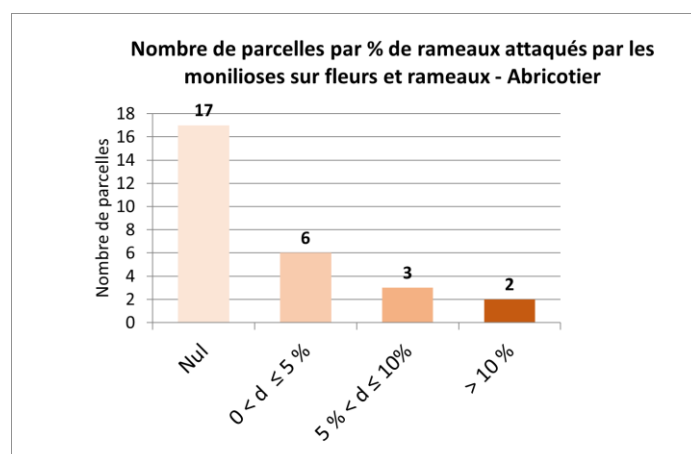
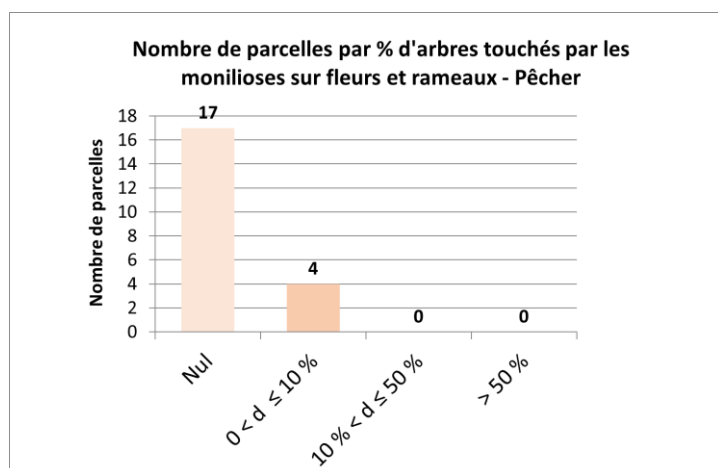
Pendant la floraison, les périodes de douceur et d'humidité (rosées nocturnes notamment) ont été favorables au développement des *Monilia* dans les parcelles à fort inoculum. Les premiers dégâts étaient visibles le 08 mars sur abricotier et le 22 mars sur pêcher. De fin mars à fin avril, 11 parcelles d'abricotiers du réseau sur les 26 qui ont fait l'objet d'un comptage, ont été concernées par des symptômes. 3 parcelles étaient situées en Nyonsais-Baronnies, 2 en Rhône-Loire, et 6 en Moyenne Vallée du Rhône. La pression sur abricotier a été aussi importante qu'en 2020, avec 5 parcelles concernées par plus de 5 % de rameaux atteints, dont 3 avec plus de 10 % de rameaux atteints.

Sur cette période, 4 parcelles de pêchers sur 21 étaient également touchées. Les parcelles étaient situées en Moyenne Vallée du Rhône.

La pression a été aussi forte qu'en 2020 voire plus forte en Rhône-Loire où aucun dégât n'avait été signalé l'an dernier.

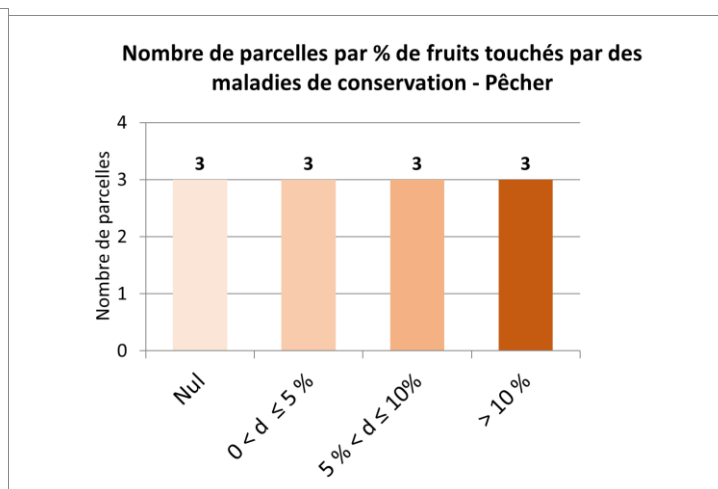
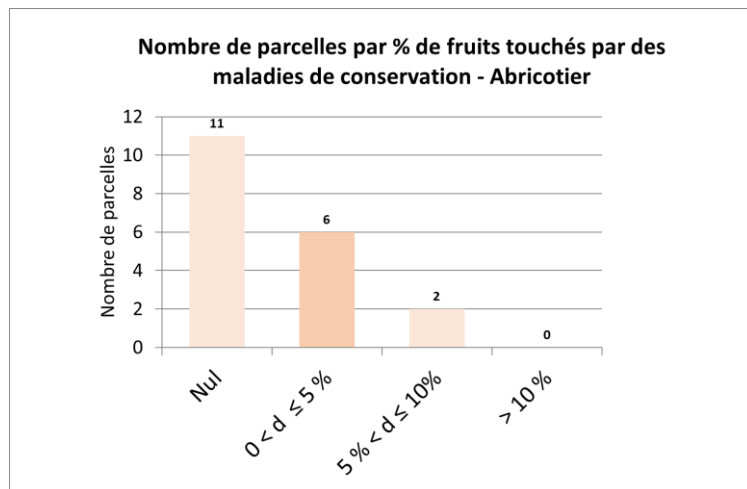


Photo CA26 – dégâts de monilia sur abricotier



Les conditions climatiques n'ont pas été préjudiciables jusqu'au 20 juin. Ensuite, les pluies ont été très fréquentes et ont favorisé le développement des monilioses qui ont eu des conséquences importantes sur les récoltes. La première quinzaine d'août a accentué le phénomène sur les variétés tardives de pêches et nectarines.

Les comptages réalisés à la récolte au sein du réseau, montraient la présence de pourritures sur 8 parcelles d'abricotiers sur 19, et sur 9 parcelles de pêchers sur 12. Le nombre de parcelles concernées par plus de 5 % de fruits touchés a été plus important qu'en 2020 (2 parcelles d'abricotiers, et 6 parcelles de pêcher, contre respectivement pour ces cultures, 1 et 4 en 2020). **La pression a été donc globalement très forte cette année, et plus qu'en 2020.**



Prophylaxie : Profitez de la taille d'hiver pour éliminer les rameaux porteurs de momies, qui constituent l'inoculum pour 2022.

ROUILLE DU PRUNIER – *Tranzschelia pruni-spinosae*

La rouille du prunier (principalement sur prunier et abricotier) peut dans certaines conditions provoquer une défoliation prématurée des arbres. Le champignon ne s'attaque pas directement aux fruits, mais son développement sur l'arbre peut entraîner une dépréciation de la qualité des fruits (maturité perturbée, fruits moins sucrés). Les contaminations par le champignon se produisent courant mai. Ce mois a été particulièrement pluvieux cette année, ce qui explique l'expression forte de symptômes constatée durant l'été.

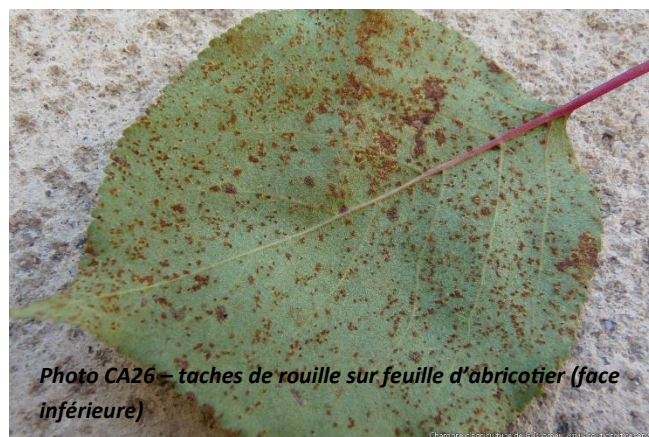


Photo CA26 – taches de rouille sur feuille d'abricotier (face inférieure)

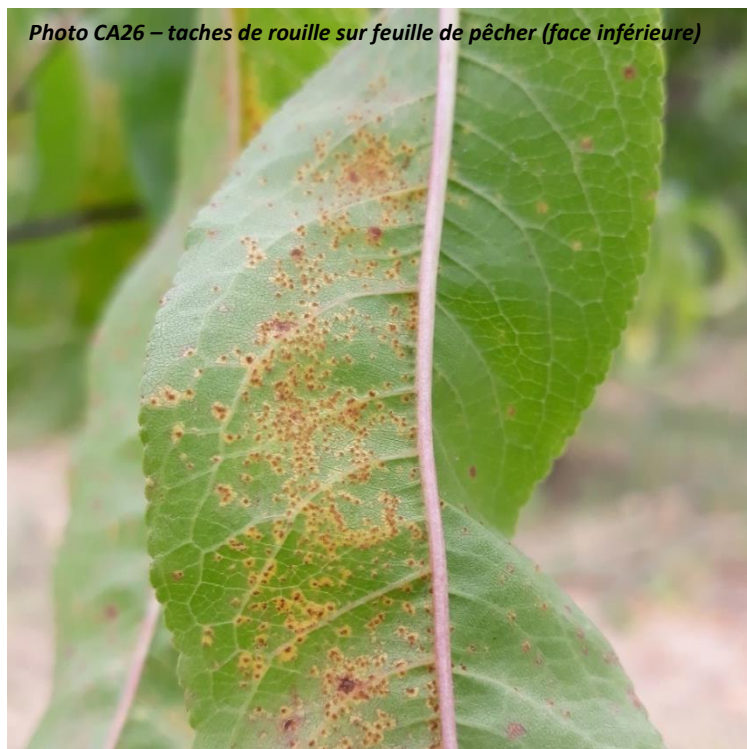
En Moyenne Vallée du Rhône, de nombreuses tâches sont apparues durant l'été entraînant parfois de fortes défoliations. Au mois d'août, la présence de la maladie a été repérée sur 8 parcelles d'abricotiers, avec moins de 5 % d'arbres concernés sur 3 parcelles, et de 20 % à 100% d'arbres concernés sur les 5 autres (avec jusqu'à 70 % de feuilles tachées). Hors réseau, d'importantes défoliations ont été constatées en vergers d'abricotiers en Agriculture Biologique.




Photo CA26 – taches de rouille sur feuille d'abricotier (face supérieure)

En Rhône-Loire, bien que les conditions du mois de mai aient été très pluvieuses et favorables à la dissémination et aux contaminations, un seul signalement de symptôme a été fait sur abricotier, et il n'y en a pas eu hors parcelles de référence. La maladie reste surtout inféodée à la Moyenne Vallée du Rhône.

Sur pêcher, la maladie est moins présente. Cependant, plusieurs parcelles hors réseau conduites en agriculture biologique présentaient des symptômes, parfois en quantité importante.



 **Prophylaxie :** L'enfouissement ou le broyage des feuilles au sol à l'automne constitue une méthode alternative pour réduire l'inoculum pour la saison suivante.

• RAVAGEURS

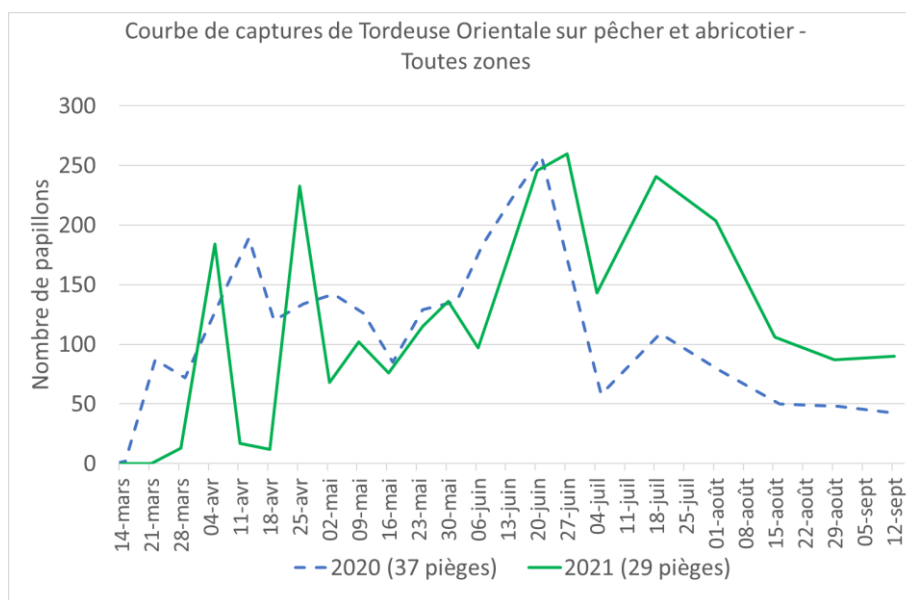
TORDEUSE ORIENTALE DU PECHER – *Cydia molesta*

⇒ Évolution des populations d'après le réseau de piégeage :

Au sein du réseau BSV, les premières prises de tordeuses orientales ont été observées le 29 mars sur pêcher et abricotier en Moyenne Vallée du Rhône. La période de froid de début avril a entraîné une forte diminution du vol, avant un pic au 25 avril. Le deuxième vol est apparu plus tard qu'en 2020 début juin. Il s'est déroulé jusqu'à début juillet avec un pic de 260 captures cumulées sur les parcelles de piégeage le 28 juin (à +6 jours par rapport à 2020). Une troisième génération est ensuite apparue durant le mois de juillet avec un niveau de captures qui a surtout augmenté fin juillet après une longue période pluvieuse. Le nombre de captures enregistrées cette année a été globalement supérieur à celui enregistré en 2020 (2600 captures en 2021, contre 2398 captures en 2020).

Le graphique ci-dessous présente le vol de tordeuses orientales observé sur les parcelles de piégeage suivies de façon hebdomadaire (tous les 15 jours durant l'été jusqu'à la récolte).





⇒ Évolution des populations d'adultes d'après les données du modèle DGAL/INOKI :

Le modèle DGAL/INOKI permet de suivre l'évolution des populations pour la première et deuxième génération uniquement. Le tableau ci-dessous présente les dates indiquées par le modèle en 2021 pour différents stades d'avancement du vol des populations d'adultes de tordeuses orientales, dans les différents secteurs :

secteurs	zones	Début du 1 ^{er} vol*	Premier vol		Deuxième vol		
			Pic de vol (50 % adultes)	Fin de vol (98 % adultes)	Début de vol (2 % adultes)	Pic de vol (50 % adultes)	Fin de vol (98 % adultes)
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	9 avril	7 mai	30 mai	9 juin	16 juin	1 ^{er} juillet
	ZM	9 avril	8 mai	2 juin	13 juin	19 juin	5 juillet
	ZT	12 avril	13 mai	6 juin	17 juin	24 juin	14 juillet
Rhône-Loire	ZP	18 avril	16 mai	7 juin	17 juin	26 juin	18 juillet
	ZM	18 avril	20 mai	9 juin	19 juin	1 ^{er} juillet	22 juillet
	ZT	18 avril	26 mai	13 juin	24 juin	1 ^{er} juillet	29 juillet

ZP : Zones précoces ; ZM : Zones moyennes ; ZT : Zones tardives

*les adultes ayant volé avant la période de grand froid de début avril n'ont pas été pris en considération (non viabilité supposée des pontes engendrées fin mars/début avril du fait des températures trop basses)

⇒ Périodes à risques estimées par le modèle DGAL :

Les schémas ci-dessous présentent les périodes de risque de pontes et d'éclosions estimées par le modèle DGAL pour les différents secteurs pour la première et deuxième génération :

secteur	Zones	Périodes de risque de pontes de Tordeuse orientale estimées par le modèle DGAL en 2021			
		avril (G1)	mai (G1)	juin (G1-G22)	juillet (G2)
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	19/4	5/5 20/5	6/6 13/6 17/6 24/6	5/7
	ZM	20/4	7/5 24/5	8/6 15/6 20/6 27/6	10/7
	ZT	25/4	10/5 29/5	10/6 19/6 25/6	5/7 19/7
Rhône-Loire	ZP	26/4	12/5 1/6	17/6 20/6 25/6	8/7 20/7
	ZM	27/4	15/5 6/6	18/6 21/6 30/6	14/7 26/7
	ZT	28/4	18/5 7/6	18/6 27/6	5/7 19/7 30/7
secteur	Zones	Périodes de risque d'éclosions de Tordeuse orientale estimées par le modèle DGAL en 2021			
		avril (G1)	mai (G1)	juin (G1-G2)	juillet (G2)
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	29/4	14/5 28/5	10/6 16/6 21/6 28/6	10/7
	ZM	4/5	19/5 31/5	13/6 19/6 24/7	2/7 16/7
	ZT	9/5	24/5 5/6	16/6 25/6 30/6	11/7 24/7
Rhône-Loire	ZP	10/5	27/5 6/6 10/6	26/6 1/7 13/7	24/7
	ZM	16/5	28/5 10/6	23/6 30/6	6/7 18/7 31/7
	ZT	20/5	31/5 13/6	24/6 4/7	11/7 24/7 4/8

Légende des schémas : ZP : zone précoce, ZM : zone moyenne, ZT : zone tardive

Les périodes à risque nul apparaissent en blanc (moins de 2 %, et plus de 98 %) pour les 2 générations

Les périodes à risque modéré (2 % à 20%, et 80 % à 98 %) en orange clair

Les périodes à risque fort (20 % à 80 %) en orange foncé

⇒ Évolution des dégâts :

Peu d'attaques sur pousses de pêcher ont été observées en fin de première génération : un comptage a montré la présence de dégâts sur 7 parcelles sur 13 où un comptage a été assuré.

Résultats du comptage de fin de G1 réalisé entre le 14 juin et le 28 juin 2021 sur les parcelles de pêcher du réseau

Secteur	Nombre de parcelles observées	Nb de parcelles avec Aucune pousse touchée (sur 20 arbres)	Nb de parcelles avec Entre 1 et 4 pousses attaqués (sur 20 arbres)	Nb de parcelles avec ≥ 5 pousses attaquées (sur 20 arbres)
Moyenne Vallée du Rhône	10	5	2	3
Rhône-Loire	3	1	2	0

À la récolte, 3 parcelles sur 25 présentaient des dégâts (2 parcelles de pêchers, et 1 parcelle d'abricotier), sans dépassement du seuil de 3 % de dégâts. **La pression sur fruits a été faible, comme en 2020.**

Dans les parcelles gelées n'ayant pas fait l'objet de suivi régulier, ni de mise en place de méthodes alternatives (confusion), les populations ont pu se développer de façon plus importante cette année. Il faudra être vigilant en 2022 dans ces situations où la pression pourrait être forte dès le démarrage de la première génération.

DROSOPHILE À AILES TACHETÉES – *Drosophila suzukii*

Cette année, aucun dégât direct sur fruits dû aux populations de *D.suzukii* n'a été signalé. Globalement l'insecte n'a pas été problématique sur pêches et abricots.

MOUCHE MÉDITERRANÉENNE—*Ceratitis capitata*

La biologie du ravageur ne lui permet pas d'hiverner sous les conditions climatiques d'Auvergne-Rhône-Alpes, cependant des mouvements de populations des zones méditerranéennes vers des zones plus tempérées sont possibles pendant la saison estivale. C'est pourquoi une vigilance particulière est entreprise pour suivre les populations de *Ceratitis capitata* et l'apparition d'éventuels dégâts à l'approche des récoltes.

Des mouches méditerranéennes ont été capturées ponctuellement durant l'été en Moyenne Vallée du Rhône : le 19 juillet, puis le 16 août sur 2 parcelles différentes de pêcher. Aucun dégât n'a été constaté à l'approche de la récolte sur ces parcelles.

TORDEUSE DE LA PELURE CAPUA – *Adoxophyes orana*

Sur un piège suivi sur abricotier en Moyenne Vallée, du Rhône, des captures ont été enregistrées à 4 dates entre le 15 mai et le 14 juin (1 à 13 captures). Aucun dégât n'a été signalé à la récolte. La pression a été donc faible. Pour rappel ce ravageur est secondaire sur fruits à noyau.

PUCERON FARINEUX – *Hyalopterus pruni*

La présence de ce ravageur est observée depuis quelques années surtout sur des parcelles conduites en Agriculture Biologique. Une fois installées, les populations persistent et peuvent devenir problématiques, sur jeunes plantations comme en vergers adultes (arrêt de la pousse, défeuillaison, fumagine sur les fruits ...).

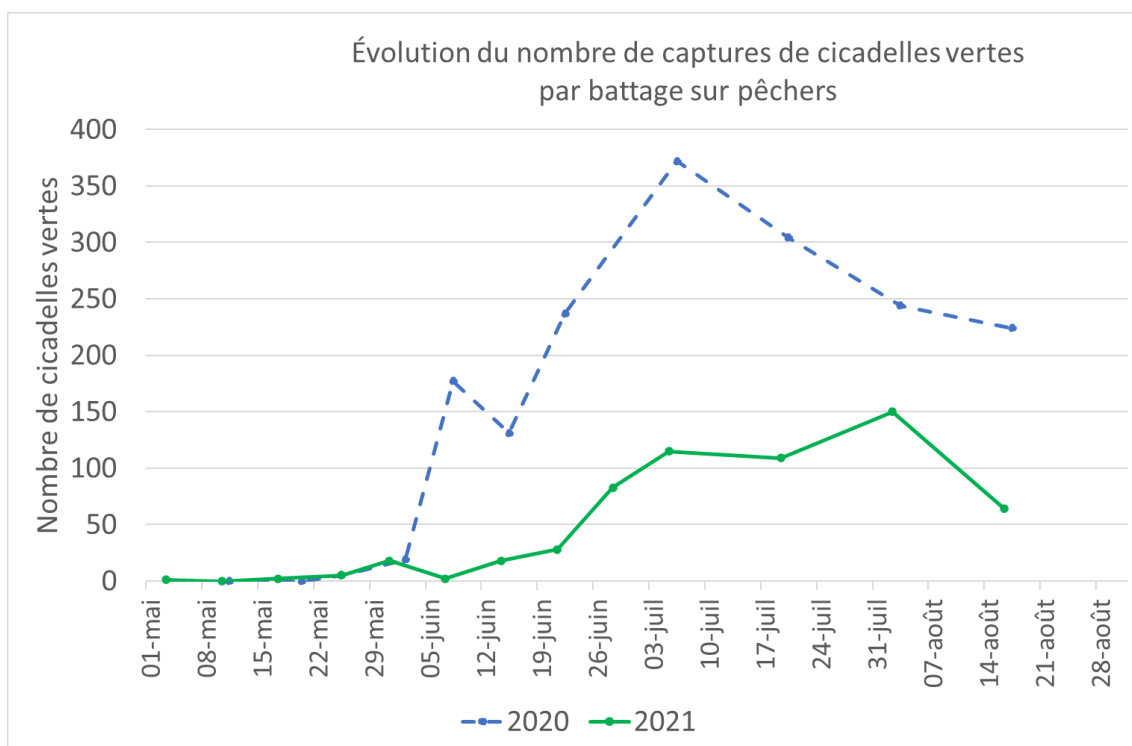
En 2021, il n'y a pas eu de signalements au sein du réseau. Une faible présence a été signalée sur une parcelle d'abricotier hors réseau conduite en agriculture biologique.

CICADELLE VERTE – *Asymmetrasca decedens*

Cet insecte progresse depuis quelques années en Moyenne Vallée du Rhône et Rhône-Loire sur pêchers en particulier. Les populations se développent à la faveur de conditions chaudes et sèches, entraînant la crispation et le dessèchement des feuilles aux extrémités des pousses. Si les dégâts sont trop importants, ils peuvent pénaliser la croissance des jeunes vergers, et provoquer des pertes de calibre en vergers adultes.

Au sein du réseau, 14 parcelles de pêchers ont été touchées pendant l'été avec parfois une forte présence en Moyenne Vallée du Rhône. Un pic d'adultes a été observé le 2 août avec 150 individus au total (Un mois plus tard qu'en 2020). Lorsqu'elles sont installées, les populations sont difficiles à maîtriser. Des battages sont nécessaires au mois de mai pour repérer les premiers individus.

Il n'y a pas eu de signalement sur abricotier.



SHARKA – Plum pox virus

Cette maladie des *Prunus* est due à un virus transmis par les pucerons et fait l'objet d'une surveillance spécifique. La maladie peut également se transmettre par le biais du matériel végétal.

Cette année a été marquée par un changement des zones de surveillance en lien avec le nouvel arrêté ministériel, focalisant la recherche de la maladie au plus près des contaminations récentes.

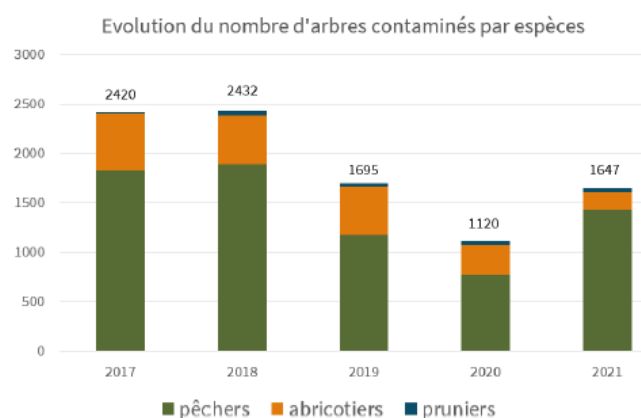
- Surveillance des zones contaminées, 1 à 2 passages
- Surveillance des jeunes plantations (2019-2020-2021)
- Sondage en zone exempte

Au total, 2840 ha de vergers ont été surveillés au moins une fois.

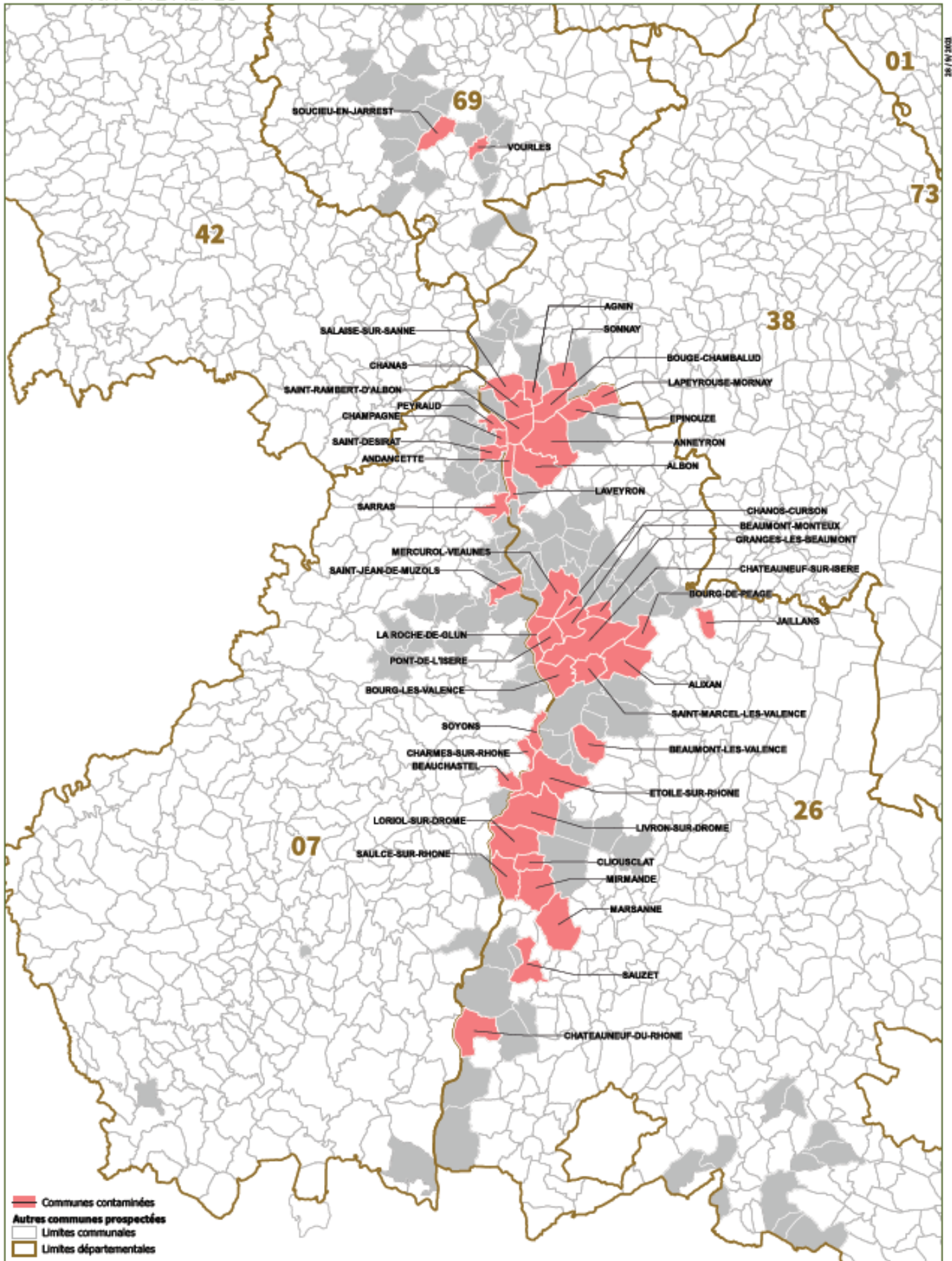
Le bilan des contaminations fait état de 1647 arbres contaminés (1436 pêchers, 170 abricotiers, 41 pruniers). Le nombre de contaminations est en hausse faible en Isère, Ardèche, Drôme, et reste stable dans le Rhône. La hausse concerne les pêchers. Le nombre de contaminations demeure globalement faible depuis 2017.

Cette année, 165 communes ont été visitées, et 44 communes étaient concernées par des contaminations. Au total, 474 parcelles contaminées ont été trouvées, toutes situées en zones contaminées ou à proximité. Parmi elles, figuraient 13 jeunes plantations de 2019, et une plantation de 2020 (représentant 25 arbres).

Bilan du nombre d'arbres contaminés par la Sharka en 2021				
Dép.	Abricotier	Pêcher	Prunier	TOTAL
Ardèche	12	38	2	52
Drôme	123	1273	23	1419
Isère	31	122	16	169
Rhône	4	3	0	7
TOTAL	170	1436	41	1647

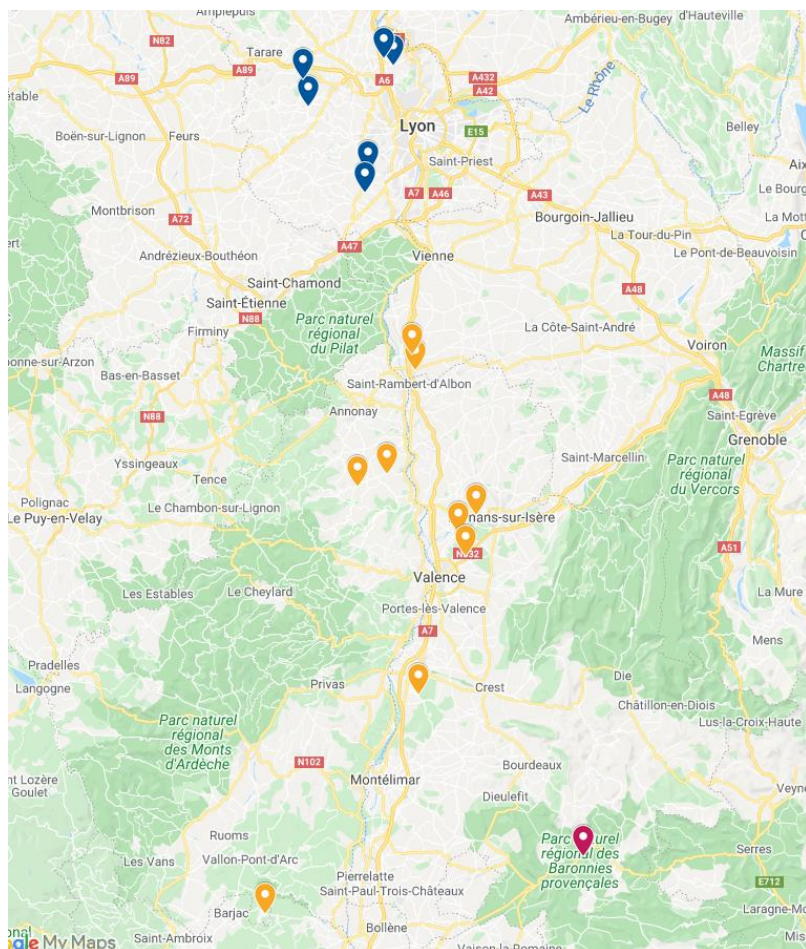


Dans la Drôme, les communes de Livron-sur-Drôme (310 arbres contaminés), Châteauneuf-sur-Isère (225 arbres contaminés), et Etoile-sur-Drôme (168 arbres contaminés) concentrent 42.6 % des contaminations du département. Plus au Sud, la commune de Sauzet enregistre 130 contaminations cette année. Elle est suivie par des communes autour de Valence (Pont de l'Isère, St Marcel-lès-Valence, La Roche de Glun, Epinouze, Andancette) qui regroupent 334 arbres contaminés, soit 23.5 % des contaminations départementales. En Ardèche, les secteurs de Saint-Désirat/Champagne concentrent la majorité des contaminations avec 18 arbres touchés. Des contaminations en augmentation sont recensées dans le secteur de Beauchastel (24 arbres contaminés). En Isère, la commune de Salaise-sur-Sanne est la plus touchée avec 71 arbres contaminés. Celle-ci concentre 42% des contaminations du département. Dans le Rhône, de faibles contaminations ont été enregistrées sur 2 communes (3 arbres contaminés à Soucieu-en-Jarrest, et 4 à Vourles).



1. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Présentation et localisation des secteurs et communes d'observation de parcelles de cerisiers.



Secteur Rhône-Loire :

- Chasselay (69)
- Soucieu-en-Jarrest (69)
- Saint-Laurent-d'Agnay (69)
- Les Chères (69)
- Bibost (69)
- St Romain de Popey



Secteur Moyenne Vallée du Rhône :

- Chanas (38)
- Salaise-sur-Sanne (38)
- Châteauneuf-sur-Isère (26)
- Clionsclat (26)
- Granges-lès-Beaumont (26)
- Saint-Marcel-lès-Valence (26)
- Saint Victor (07)
- Cheminas (07)
- Orgnac l'Aven (07)



Secteur Nyonsais-Baronnies :

- Sahune (26)

Le réseau 2021 comptait **17 parcelles de référence de cerisiers** suivies par 12 techniciens et localisées sur :

- 6 communes du secteur Rhône-Loire pour 7 parcelles
- 9 communes du secteur Moyenne Vallée du Rhône pour 9 parcelles
- 1 commune du secteur Nyonsais-Baronnies pour 1 parcelle.

Des pièges jaunes englués à Mouche de la cerise ont été suivis sur 17 parcelles de référence (dont 4 pièges supplémentaires issus d'un réseau de producteurs observateurs dans le secteur Moyenne Vallée du Rhône).

Pour *Drosophila suzukii*, 10 pièges jaunes avec vinaigre de cidre dilué ont été suivis chaque semaine du début de coloration du fruit, jusqu'à la fin de récolte. Seuls les mâles ont fait l'objet d'un comptage (reconnaisables facilement par leur tache noire sur chaque aile).

2. Pression biotique

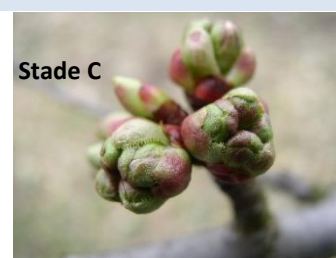
CERISIER	Note globale niveau de dégâts 2021 (0=nul, 1= faible, 2= moyen, 3 = fort)	Pression par rapport à 2020
Moniliose fleurs et rameaux	0 à 1	<
Maladies de conservation	0 à 3	>
Coryneum	0 à 1	=
Anthraxnose	0 à 3	>
Drosophile à ailes tachetées <i>Drosophila suzukii</i>	0 à 2	<
Mouche de la cerise <i>Rhagoletis cerasi</i>	0 à 3	>>
Chenilles	0 à 1	=
Cossus Gâte-Bois <i>Cossus cossus</i>	0 à 1	=
Pucerons noirs <i>Myzus cerasi</i>	1 à 3	=
Phytoptes <i>Eriophyes padi</i>	0 à 1	=

3. Bilan par bio-agresseur et facteurs de risque phytosanitaire

• PHÉNOLOGIE

	Moyenne Vallée du Rhône (Sud Valence)		Rhône-Loire	
	Stade C	Stade F2	Stade C	Stade F2
FOLFER	7 mars <i>9 mars</i>	20 mars <i>21 mars</i>	16 mars <i>16 mars</i>	23 mars <i>25 mars</i>
BURLAT	13 mars <i>16 mars</i>	29 mars <i>21 mars</i>	25 mars <i>21 mars</i>	6 avril <i>6 avril</i>
REGINA	27 mars <i>23 mars</i>	3 avril <i>4 avril</i>	30 mars <i>30 mars</i>	14 avril <i>14 avril</i>

En italique, dates 2020.

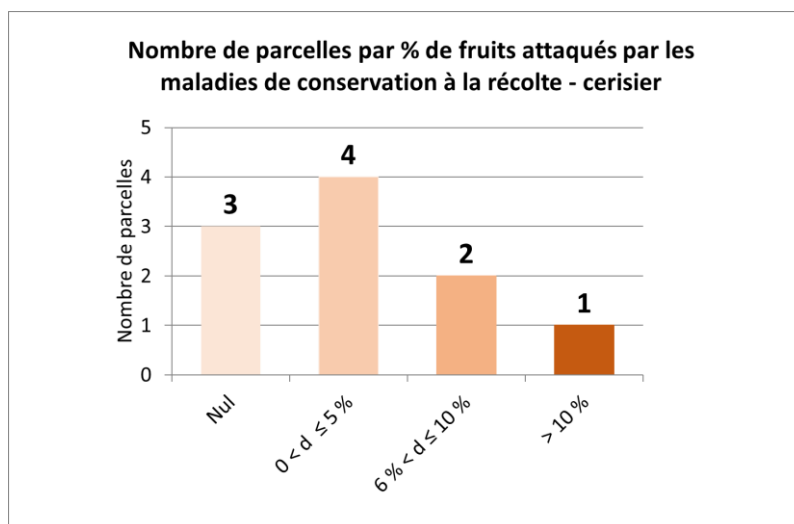


• MALADIES

MONILIOSES ET MALADIES DE CONSERVATION

Les conditions météorologiques pendant la floraison n'ont pas été favorables au développement des monilioses sur fleurs. Au sein du réseau, une seule parcelle de cerisier de Rhône-Loire a présenté des dégâts (7.5 % de fleurs moniliées). La maladie a été peu présente.

Par contre, les conditions climatiques de mai et juillet très pluvieuses ont favorisé le développement de pourritures dans certaines situations. A l'approche de la récolte, 7 parcelles ont été concernées, avec plus de 5 % de dégâts pour 3 d'entre elles.



MALADIES DU FEUILLAGE — CORYNEUM, CYLINDROSPORIOSE (ANTHRACNOSE), GNOMONIA

Les premiers symptômes de *Coryneum* et d'antracnose sont apparus le 17 mai.

En mai/juin, des symptômes de *Coryneum* sur feuilles étaient présents sur 5 parcelles sur 12 avec plus de 20 % d'arbres concernés sur 4 d'entre elles et jusqu'à 20% de feuilles touchées.

8 parcelles sur 14 ont présenté des symptômes d'antracnose, avec plus de 20 % d'arbres concernés sur 6 d'entre elles, avec jusqu'à 75 % des feuilles touchées sur une parcelle. Le nombre de parcelles touchées est plus important qu'en 2020. Les fréquentes pluies survenues au mois de mai et juillet ont été très favorables à ces champignons.

La présence de *Gnomonia*, qui se développe parfois en année humide, n'a pas été signalée au sein du réseau.

• RAVAGEURS

DROSOPHILE À AILES TACHETÉES – *Drosophila suzukii*

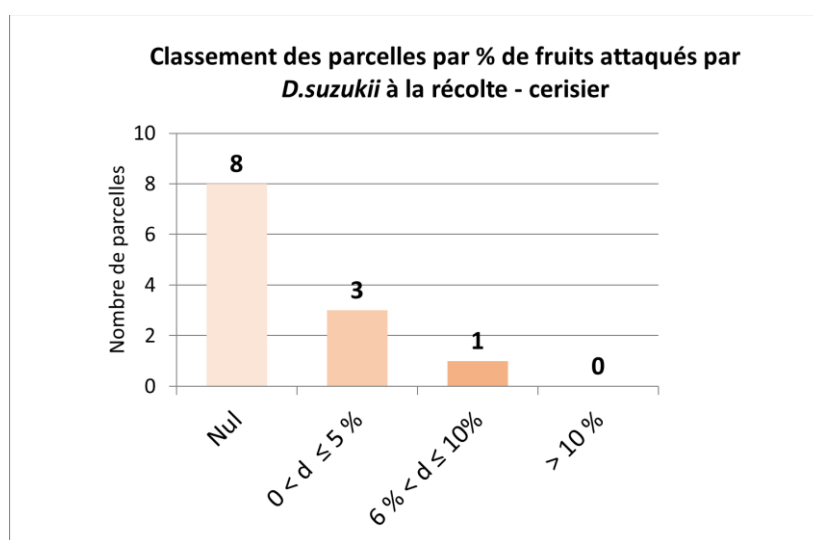
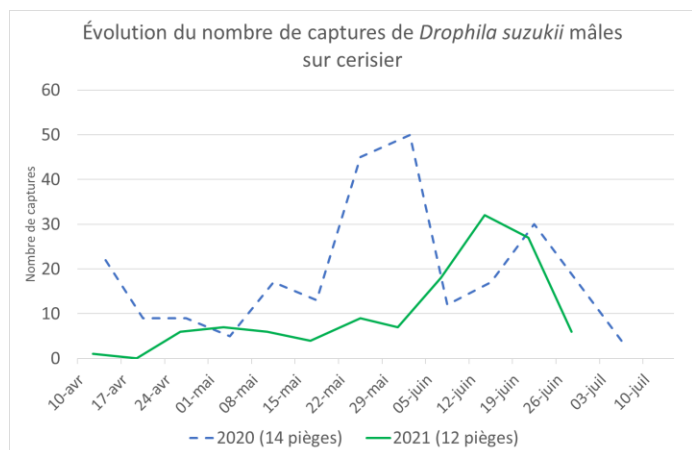
Des captures de mâles *D. suzukii* ont été observées sur tous les pièges, mais avec des niveaux variables (de 1 à 32 mâles par semaine entre la pose et la récolte selon les pièges). Pour rappel, il n'existe pas de corrélation entre le niveau de piégeage et l'intensité des dégâts.

La première capture a été repérée sur un piège au démarrage du suivi le 11 avril. Les prises ont commencé à concerner plus de pièges à compter du 26 avril, mais le niveau de captures est resté très faible tout au long du printemps. Ce n'est qu'à partir de mi-juin, que le nombre de captures a commencé à augmenter pour atteindre un pic le 14 juin avec 32 captures, soit 2 semaines plus tard qu'en 2020.

Mâle *D.suzukii* – photo FREDONAURA



Les prises ont ensuite baissé à l'approche des récoltes des parcelles de piégeage qui concernent des variétés de mi-saison principalement récoltées avant fin juin.



Au sein du réseau, sur 12 parcelles de référence (variétés de mi-saison principalement récoltées avant fin juin), où un comptage a été effectué près de la récolte, 3 parcelles présentaient de faibles dégâts avec 1 à 2 % de dégâts, et une parcelle présentait 6 % de cerises touchées.

Hors réseau, les premiers dégâts ont été observés à la fin mai dans des vergers non traités, et peu de dégâts ont ensuite été observés au moment des récoltes des variétés précoces et de mi-saison. **Pour les variétés de saison et les variétés tardives, la pression a été globalement faible également dans les différents secteurs. Seule la zone de St Laurent d’Agn y dans le Rhône a connu d’importants dégâts à partir du 21 juin.**

Le modèle CRIIAME a été consulté pour deux stations (Etoile-sur-Rhône et St Laurent d’Agn y). Il a annoncé un début de risque de pontes par les femelles de première génération à partir du 5 juin à Etoile-sur-Rhône, et du 1^{er} juillet pour St Laurent d’Agn y pour les premières variétés.

A Etoile-sur-Rhône, il a ensuite annoncé un risque faible à partir du 15 juin, avant un redémarrage de pontes à partir du 22 juin pour les variétés de saison et tardives.

A St Laurent d’Agn y, la ponte est restée selon le modèle en progression tout l’été avec seulement une accalmie de quelques jours autour du 23 juillet.

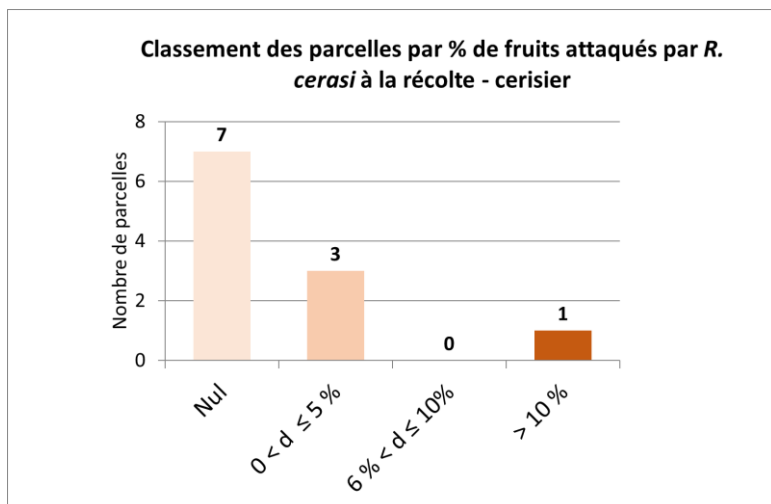
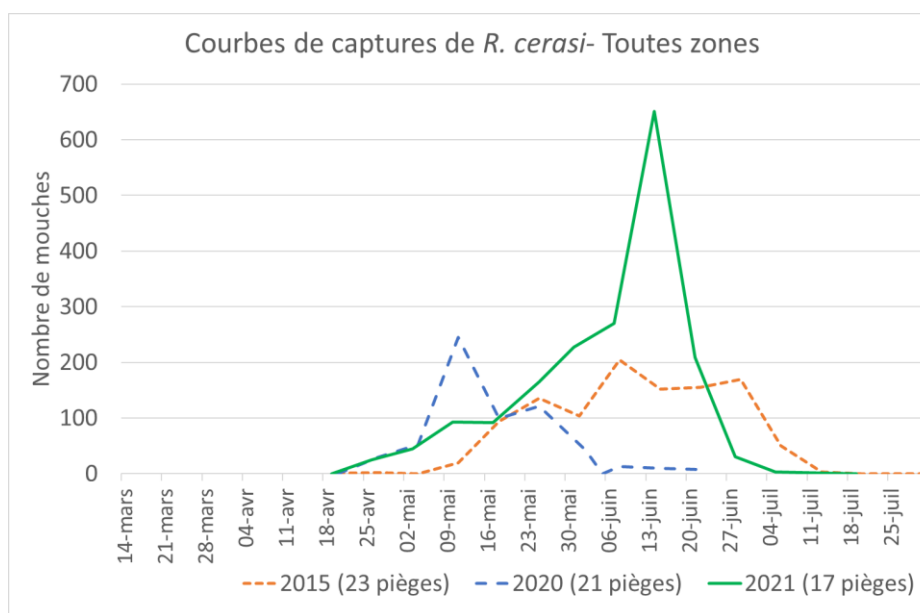
La prophylaxie est la solution indispensable à mettre en œuvre dans toutes les parcelles concernées pour maintenir un niveau de pression le plus bas possible (récupération et destruction contrôlée des déchets, le moins de fruits au sol et sur les arbres, etc...). Si les populations parviennent à s’installer, il devient alors difficile de les maîtriser et le niveau de dégâts augmente rapidement.

MOUCHE DE LA CERISE—*Rhagoletis cerasi*

La première capture a été observée le 26 avril en Rhône-Loire et en Moyenne Vallée du Rhône. Le vol a augmenté faiblement jusqu'au 23 mai, avant de s'intensifier pour atteindre un pic le 14 juin avec 651 captures au total sur l'ensemble des 17 pièges. Celui-ci a été plus tardif qu'en 2020 (un mois plus tard).

La pression a été très forte, avec un nombre total de prises nettement plus important qu'en 2020 (1810 captures en 2021 contre 619 captures en 2020). C'est la plus forte pression enregistrée sur les 8 dernières années de suivi BSV, après 2015.

A la différence de 2015 où les 1089 captures avaient été réparties tout au long de la saison, le pic de très fortes captures est survenu soudainement entre le 31 mai et 14 juin 2021. Les conditions climatiques durant ces deux semaines ont été très favorables à l'émergence groupée des adultes. Durant cette période, les températures journalières se sont en effet rapprochées de l'optimum pour le développement des pupes (optimum compris entre 20-25°C). Cette période chaude est survenue après un mois de mai frais avec des températures journalières inférieures à 15°C, et des pluies fréquentes. La forte hygrométrie connue au printemps a contribué l'émergence de nombreux adultes. En effet, il a été démontré qu'une humidité relative plus élevée favorise le développement des pupes de *Rhagoletis cerasi* après l'hiver*.



Au sein du réseau, 4 parcelles sur 11 présentaient des dégâts à hauteur de 2 à 20 % de fruits attaqués. **Alors que depuis quelques années, les attaques de mouches de la cerise étaient secondaires par rapport à celles de *Drosophila suzukii*, elles ont constitué une problématique majeure sur certaines parcelles en 2021.**

* Moraiti CA, Köppler K, Vogt H, Papadopoulos NT (2020). Effects of photoperiod and relative humidity on diapause termination and post-winter development of *Rhagoletis cerasi* pupae, Bulletin of entomological research 110,588-596. <https://doi.org/10.1017/S0007485320000073>

CHENILLES DÉFOLIATRICES

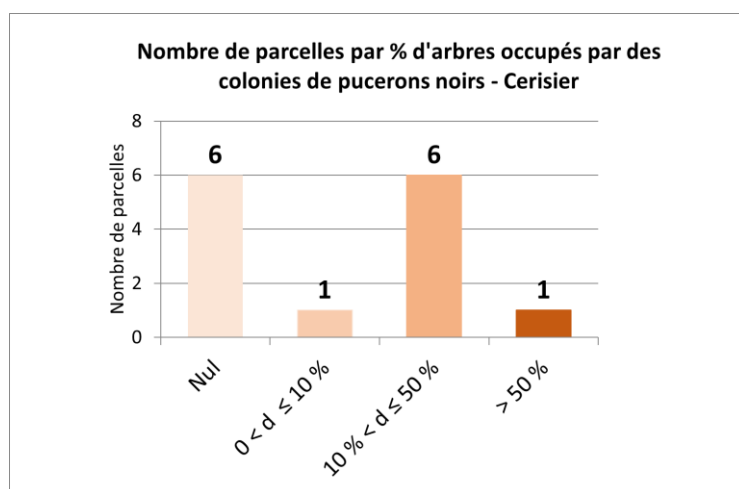
Les chenilles défoliatrices peuvent poser problème dans quelques rares parcelles, mais cela n'a pas été le cas au sein du réseau. Seule une parcelle a présenté des dégâts sur les pousses le 20 avril, avec 1 % d'arbres concernés.

COSSUS GÂTE-BOIS – *Cossus cossus*

Ce ravageur xylophage peut entraîner d'importants dégâts et la mort rapide des cerisiers. Les chenilles 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, ou trouver les exuvies des larves dans l'écorce au niveau de la sortie des galeries. **Cet insecte cause des dégâts plus ou moins importants selon les années en fonction du déroulement du cycle qui peut durer de 2 à 4 ans selon les individus et les conditions climatiques. Aucun dégât n'a été signalé au sein du réseau BSV cette année.**

PUCERONS NOIRS – *Myzus cerasi*

Les premières fondatrices ont été signalées le 17 mai en Moyenne Vallée du Rhône et en Rhône-Loire. Cette année, 8 parcelles ont présenté des foyers au printemps et en début d'été dont 7 avec plus de 10 % d'arbres touchés. **La pression a été aussi importante qu'en 2020 sur les parcelles concernées.** Ils n'ont cependant pas été problématiques à l'approche de la récolte pour les fruits. Des auxiliaires (syrphes, coccinelles...) étaient visibles dans certains foyers.



PHYTOPTES - *Eriophyes padi*

Au mois de mai, un comptage a été réalisé sur 9 parcelles, et 2 d'entre elles ont été sujettes à des dégâts de phytophtes sur feuilles avec 30 à 100 % d'arbres touchés. Les conditions fraîches et humides de mai n'ont pas favorisé leur développement.

TOUTES ESPÈCES FRUITS À NOYAU

1. Présentation du réseau d'épidémiosurveillance

Cf. paragraphes Abricotier, Pêcher, et Cerisier

2. Pression biotique

TOUS FRUITS À NOYAU	Note globale niveau de dégâts 2021 (0=nul, 1= faible, 2= moyen, 3 = fort)	Pression par rapport à 2020
Forficules <i>Forficula auricularia</i>	0 à 2	<
Punaises	0 à 3	>
Cicadelle pruineuse <i>Metcalfa pruinosa</i>	0 à 1	<
Campagnols	1 à 3	>
Organismes de Quarantaine Prioritaires	0	=

3. Bilan par bio-agresseur et facteurs de risque phytosanitaire

• RAVAGEURS

ORGANISMES DE QUARANTAINE

Depuis le 14 décembre 2019, le règlement européen 2016/2031/UE est en application. Ce règlement, remplaçant la directive 2000/29/CE, définit une nouvelle catégorisation des Organismes Nuisibles. C'est dans ce contexte que FREDON Auvergne-Rhône-Alpes a réalisé cette année la surveillance de **18 organismes de quarantaine** sur arbres fruitiers à noyau.

Parmi eux, pour les fruits à noyau, 1 bactérie : *Xylella fastidiosa*, 13 insectes, et 4 virus :

- *Anastrepha ludens* (la Mouche mexicaine des fruits),
- *Anoplophora chinensis*
- *Aromia bungii* (le Longicorne à col rouge),
- *Bactrocera dorsalis* (la Mouche orientale des fruits),
- *Bactrocera zonata* (la Mouche de la pêche),
- *Carposina sasakii* (le Carpocapse du pêcher),
- *Ceratitis quinaria* (la Mouche des fruits),
- *Homalodisca vitripennis* (la Cicadelle pisseuse),
- *Popillia japonica* (le Scarabée japonais),
- *Rhagoletis indifferens* (la Mouche américaine de la cerise),
- *Thaumatotibia leucotreta* (Le faux carpocapse),
- *Lopholeucaspis japonica*
- *Saperda candida*
- Peach mosaic virus
- Peach rosette mosaic virus
- Tomato ringspot virus
- American plum line pattern virus

La surveillance de ces organismes de quarantaine s'est déroulée en juillet et août sur les départements du Rhône, de l'Isère, de la Drôme et de l'Ardèche. Elle a consisté à observer visuellement des fruits et/ou des organes aériens ainsi qu'à relever de pièges. Au total :

- 165 examens visuels ont été réalisés (57 en parcelles de pêchers, 61 sur abricotiers, 25 sur cerisiers, 10 sur amandiers, et 12 sur pruniers)
- 128 pièges ont été suivis (40 sur abricotier, 9 sur cerisier, 59 sur pêcher et 20 sur prunier).
- 44 prélèvements asymptomatiques *Xylella fastidiosa* ont été effectués (11 sur abricotier, 7 sur amandier, 10 sur cerisier, 11 sur pêcher, 5 sur prunier)

Aucun organisme de quarantaine prioritaire n'a été repéré au cours de cette campagne de surveillance.

PUNAISES COMMUNES

Les punaises communes peuvent être très actives en verger durant l'été. Des punaises ont été repérées soit par battage, ou lors des visites directement dans les arbres.

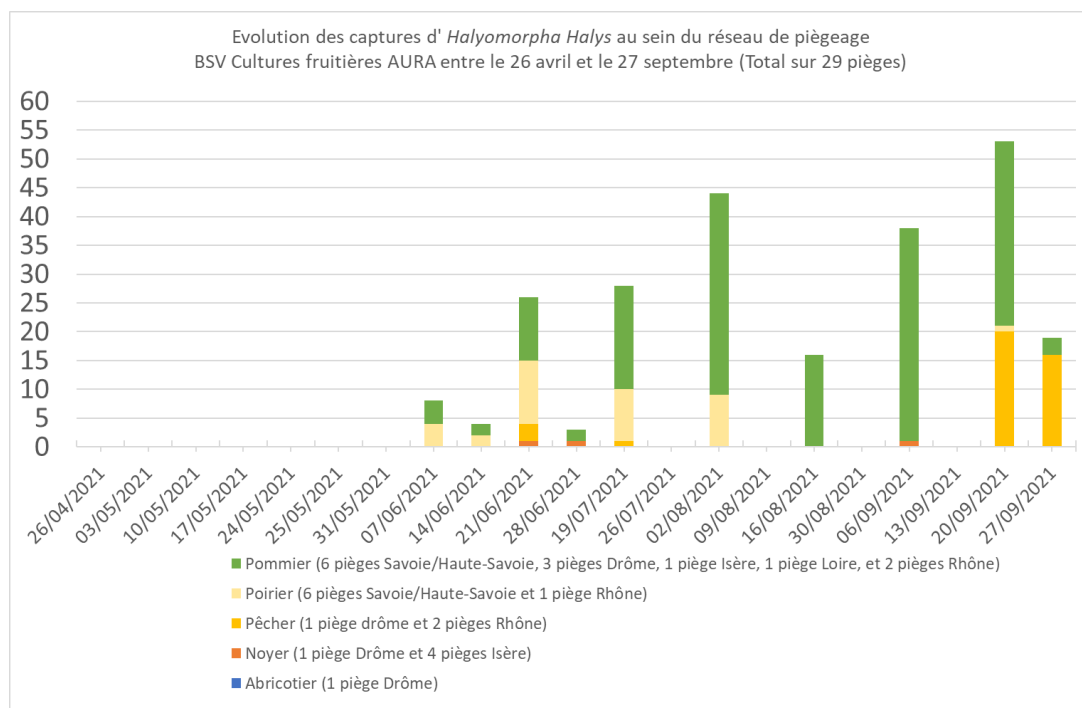
Gonocerus acuteangulatus a été repérée le 2 avril et 6 avril sur pommier, puis le 5 juillet sur pêcher et poirier, *Rhaphigaster nebulosa* a fait l'objet d'observation d'adultes sur pommier le 9 avril, puis d'œufs et de larves le 4 juin, et de nouvelles éclosions le 26 juin, et des nymphes très avancées le 2 juillet. *Coreus marginatus* a également été observée sur pommier le 1^{er} juin. Des pontes de *Palomena prasina* ont été repérées le 10 juin.



PUNAISES DIABOLIQUES - *Halyomorpha halys*

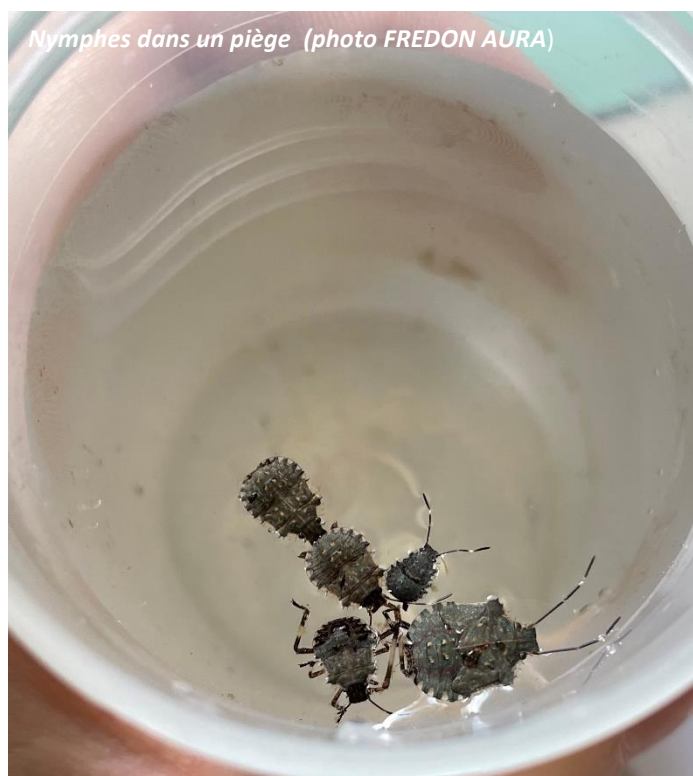
Une surveillance est mise en œuvre en verger depuis 2019. Cette année, 29 pièges à ailettes aux phéromones spécifiques ont été suivis sur pommier, poirier, pêcher, Abricotier et Noyer.

Les premières captures ont été enregistrées le 7 juin sur poirier et pommier. Les premiers signalements sur abricotier et noyer ont été faits le 21 juin. Il n'y a pas eu de capture dans la parcelle suivie sur abricotier alors que des individus étaient visibles en verger. Le peu, voire l'absence de captures nous ont poussé à remplacer l'ensemble des capsules par des capsules plus dosées en lien avec le fournisseur. Le remplacement a été fait mi-juillet. Le plus fort pic de captures est survenu le 2 août dans les parcelles de fruits à pépins (correspondant à la première génération).



Les larves ont été observées au début du mois d'août correspondant au développement de la deuxième génération. Alors qu'aucune capture n'était visible avant, un des pièges sur pêcher a commencé à enregistrer des captures à partir du 13 septembre. A cette période le phénomène d'agrégation est très fort, et les punaises se regroupent avant de rechercher leur site d'hivernation.

La présence de dégâts a été signalée hors réseau à partir de juin sur pêches, cerises, abricots, pommes et poires. Au sein du réseau, une parcelle de pêcher présentait 3,5% de dégâts à la récolte en Moyenne Vallée du Rhône. Une parcelle de pommier et une parcelle de poirier situées en Savoie/Haute-Savoie présentaient des dégâts à la récolte (4 % sur pommier, plus d'un tiers des fruits sur poirier).



Durant l'automne, des pullulations sur les façades, et fenêtres ont été rapportées par des particuliers. En cas d'observation à cette période, il est important de détruire les individus pour éviter qu'ils ne retournent dans les cultures au printemps prochain.

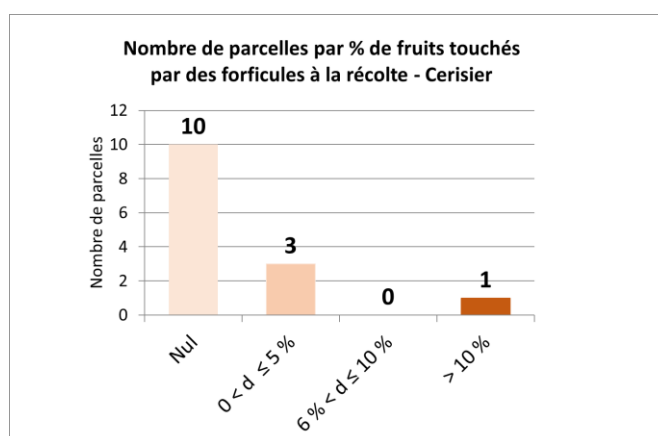
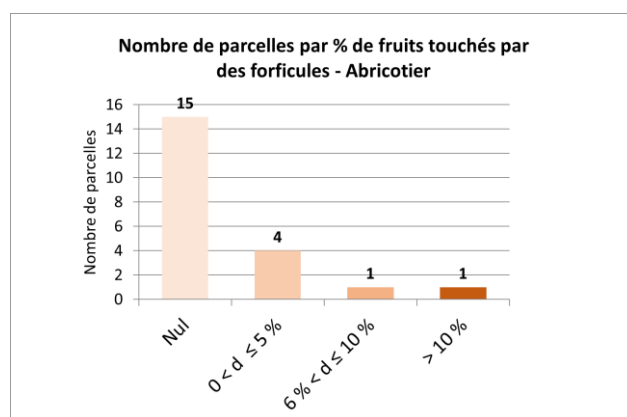
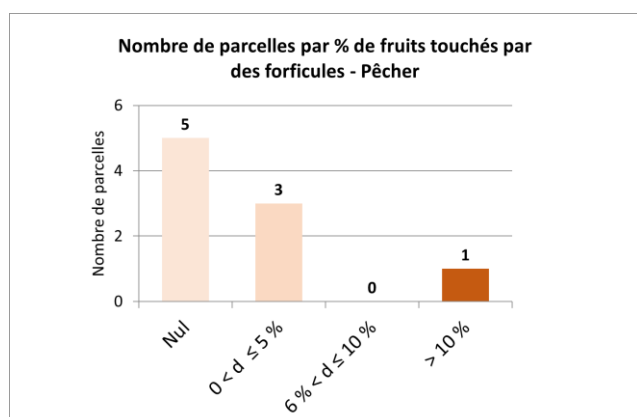
Il faut s'attendre à une croissance des populations de punaises diaboliques chaque année. Il faudra être vigilant en 2022, dès le début du printemps afin de suivre leur évolution.

CICADELLE PRUINEUSE – *Metcalfa pruinosa*

Les cicadelles ont été peu fréquemment observées cette année. Quatre parcelles ont été concernées par leur observation sur poirier, abricotier et pêcher, entre le 21 juin et 19 juillet. Les conditions de l'été n'ont pas été propices à l'activité de l'insecte qui aime les conditions chaudes et sèches.

FORFICULES—*Forficula auricularia*

Les premiers forficules ont été repérés tardivement dans les arbres le 10 mai sur pêcher, le 25 mai sur abricotier, 31 mai sur cerisier. L'insecte a été régulièrement rencontré pendant l'été mais de façon moins importante qu'en 2020 (maximum de 20 individus observés). La présence de morsures a été signalée à l'approche de la récolte sur 6 des 21 parcelles d'abricotiers suivies, et sur 4 parcelles de pêchers sur les 9 suivies. Sur cerisier, 4 parcelles sur les 14 suivies étaient concernées par des attaques. **La pression a été moins importante qu'en 2020 sur toutes cultures. La majorité des parcelles touchées présentait des attaques faibles, avec moins de 5 % de fruits touchés.**



CAMPAGNOLS

Les populations restent problématiques notamment celle du campagnol provençal qui entraîne la mortalité d'arbres surtout dans les jeunes plantations. De nombreuses parcelles sont concernées.

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 à risque

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 :

ADVENTICES ET PLANTES ENVAHISSANTES D'ORIGINE EXOTIQUE

Aucun suivi n'a été réalisé dans le cadre du BSV Cultures fruitières en 2021.

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.

