

n° 22  
06 août 2024

## Cultures fruitières



### À retenir cette semaine

PROCHAIN BULLETIN : MARDI 20 AOÛT 2024

- **Toutes espèces**
  - **Punaises** : les captures se maintiennent ; dégâts visibles et présence en vergers d'adultes et de jeunes larves.
  - **Forficules** : présence de dégâts, risque élevé.
  - **Mouche méditerranéenne** : vol en cours, captures faibles.
- **Pêcher-abricotier** :
  - **Tordeuse orientale** : troisième vol en cours ; captures parfois importantes.
  - **Anarsia** : fin de vol ; les captures sont faibles ; captures à surveiller pour les pêcher.
  - **Tavelure, Bactériose à Xanthomonas, rouille, maladies de conservation** : risque nul par temps sec, pouvant redevenir élevé lors des averses.
  - **D. suzukii** : risque élevé.
- **Abricotier** :
  - **Bactériose** : prophylaxie à réaliser par temps sec. Symptômes visibles.
  - **Coryneum** : risque nul par temps sec, pouvant devenir élevé lors des averses.
- **Pêcher** :
  - **Pucerons** : colonies de pucerons bruns à surveiller en cas de présence.
  - **Cicadelle** : présence d'adultes et de larves et crispations de feuilles.
  - **Thrips** : présence, risque élevé.
- **Cerisier** :
  - **Maladies du feuillage** : évolution à surveiller durant l'été.
- **Pommier** :
  - **Tavelure** : risque de contaminations secondaires en cas de tache lors de pluies.
  - **Alternariose** : présence de taches, risque faible actuellement, mais à surveiller en cas de longs épisodes pluvieux.
  - **Maladie de la suie, et crotte de mouche** : infections possibles lors des averses.
  - **Pucerons lanigères** : à surveiller, présence d'*Aphelinus mali*.
- **Poirier** :
  - **Tavelure** : présence, risque lors de pluies.
  - **Psylle** : maintien des mesures d'aspersion si forte pression.
- **Pommier-poirier** :
  - **Maladies de conservation** : pourritures visibles.
  - **Carpocapse** : Vol de deuxième génération se termine en MVR. Début de vol de G3 en zone précoce. Pic de pontes de G2 en cours en Rhône-Loire.
  - **Feu bactérien** : symptômes hors réseau. Soyez vigilants.
- **Noyer**
  - **Carpocapse** : deuxième vol en cours.
  - **Mouche du brou** : vol en cours.
- **Châtaignier** :
  - **Tordeuse** : vol en cours en Ardèche, pas de capture en Drôme.
  - **Carpocapse** : début de vol en Ardèche. Piégeage faible.
  - **Pourritures à Gnomoniopsis** : fin de sensibilité.
  - **Septoriose** : symptômes visibles, mais faibles sur la plupart des variétés.



Credit photo : Réseau des Chambres d'Agriculture, Réseau FREDON Auvergne- Rhône-



Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées les lundis 29 juillet et 05 août par les observateurs sur les parcelles de référence.



# NOTES NATIONALES BIODIVERSITÉ

L'ensemble des Notes nationales Biodiversité sont consultables sur le site ECOPHYTO PIC :

<https://ecophytopic.fr/pic/prevenir/notes-nationales-biodiversite>



## PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- **AMBROISIE – *AMBROISIA ARTEMISIIFOLIA***

Cf. BSV n° 18 du 25/06/2024

- **DATURA STRAMONIUM**

Cf. BSV n° 18 du 25/06/2024



## PRÉVISIONS MÉTÉO

D'après les prévisions Météo France de la semaine pour le territoire Rhônalpin (au 06 août à 09h) :

Le temps de la semaine sera chaud et ensoleillé. Des orages épars accompagnés d'averses sont à prévoir localement mercredi (Ain, Haute-Savoie, Nord-Isère). Le reste de la semaine sera marquée par un temps chaud et sec. Les températures seront élevées. Elles pourront atteindre localement les 37°C localement en fin de semaine dans le sud de la région (sud Drôme/Ardèche).

**Les prévisions peuvent changer au fil des jours notamment concernant les pluies : elles sont à consulter localement régulièrement de façon à réévaluer le risque associé au plus proche de vos parcelles, pour les différents bioagresseurs.**



## TOUTES ESPÈCES

- **VIGILANCE CONCERNANT LES INSECTES XYLOPHAGES**

Cf. BSV n°10 du 23/04/2024.

- **CICADELLE PRUINEUSE - *METCALFA PRUINOSA***

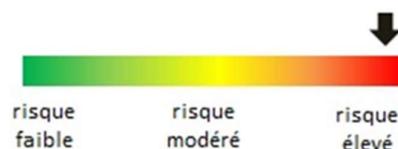
**Situation :** La présence de l'insecte n'a pas été signalée cette semaine sur les parcelles suivies, néanmoins des larves sont présentes hors réseau en Moyenne Vallée du Rhône.

**Analyse de risque :** Les populations sont à surveiller durant l'été, en particulier sur jeunes plantations. Les larves sécrètent du miellat favorisant le développement de fumagine. Cet insecte apprécie la chaleur, les conditions actuelles sont favorables à son activité.

- **FORFICULES – *FORFICULA AURICULARIA***

**Situation :** Les forficules sont toujours bien présents dans certaines parcelles du réseau. Le 5 août, 2 parcelles de pêcher et abricotier de Moyenne Vallée du Rhône étaient concernées par des dégâts avec 1 et 6 % de fruits touchés lors des comptages réalisés à l'approche de la récolte.

**Analyse de risque :** le risque de morsure existe sur fruit dès remontée dans les arbres. Le risque devient de plus en plus élevé avec la maturation des fruits.



**Méthode alternative :** Les forficules causent des morsures sur les fruits en maturation, formant des portes d'entrée pour le développement de champignons, et l'installation d'insectes tels que les drosophiles. **La barrière engluée doit être en place au niveau des troncs (à renouveler si elle sèche). C'est une méthode efficace pour empêcher la remontée des adultes vers les fruits en développement.** En complément, il est important d'éliminer les branches touchant le sol, et les rejets qui constituent des ponts de passage pour les forficules, pour contourner l'anneau de glu. Attention à la gestion de l'enherbement qui peut former par endroit des ponts de passage pour l'insecte.

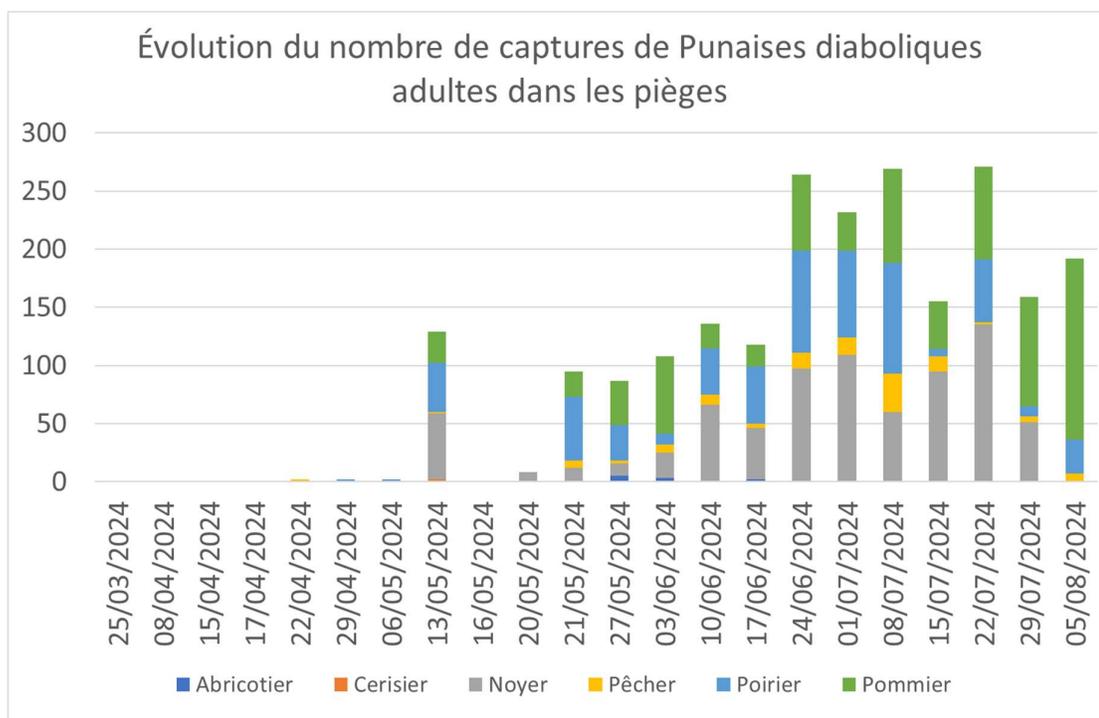


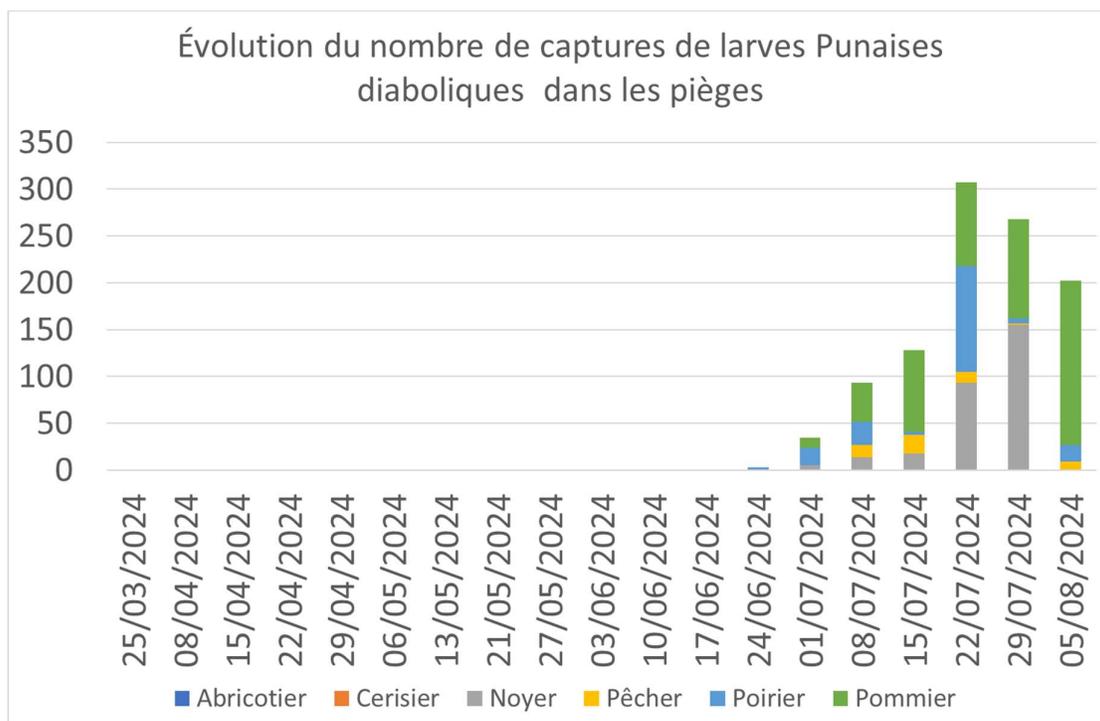
## • PUNAISES

### Situation :

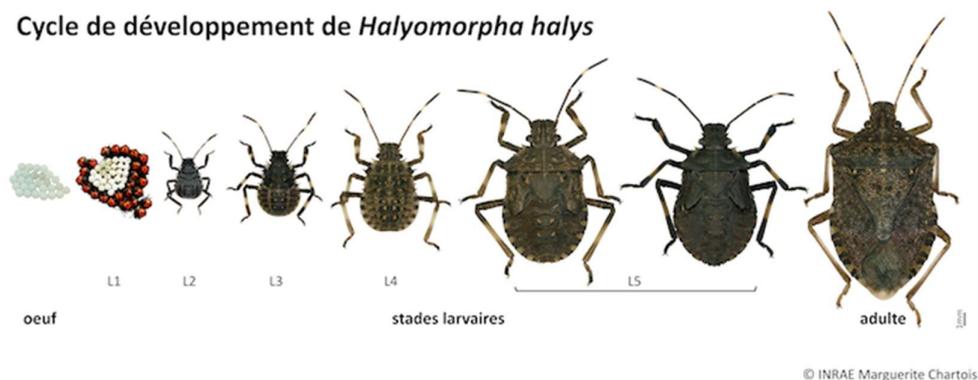
**Les prises de punaises diaboliques adultes et larves se maintiennent lors de ces 2 dernières semaines.**

**Les punaises diaboliques sont désormais facilement visibles en verger en tous secteurs.** Des adultes ont été observés en verger le 05 août dans 1 parcelle de pommier et 1 parcelle de poirier. Des larves ont été repérées également dans 1 parcelle de pommier, 1 parcelle de poirier, et 1 parcelle de pêcher. Des dégâts sur fruits ont été signalés dans 1 parcelle d'abricotier située en Moyenne Vallée du Rhône (4% de fruits touchés), 3 parcelles de pêcher de Moyenne Vallée du Rhône (de 5 à 21% de fruits touchés), et dans 2 parcelles de poiriers de Moyenne Vallée du Rhône (7 à 20 % fruits touchés).





#### Cycle de développement de *Halyomorpha halys*



Concernant les autres punaises, des dégâts ont été repérés sur poirier dans une parcelle de Rhône-Loire (0,5% de fruits touchés).

**Risque de confusion avec *R. nebulosa*** : Cf. BSV n°18 du 18/06/2024

**Analyse de risque** : Les punaises phytophages (adultes et larves) peuvent entraîner des dégâts par leur piqûre de nutrition sur fruits. **Nous sommes dans une période à risque très élevé de piqûres avec les éclosions et développement des larves de première génération de Punaises diaboliques.**



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

[https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv\\_na\\_hs\\_arbo\\_2023\\_punaises\\_phytophages.pdf](https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/bsv_na_hs_arbo_2023_punaises_phytophages.pdf)

## • 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 peuvent éclore de 2 à 4 jours après la ponte lors de températures chaudes et jusqu'à 16-18 jours lors de températures fraîches. Le cycle larvaire dure 1 à 2 semaines. À maturité, les larves quittent les fruits et se nymphosent dans le sol. Les adultes émergent une à plusieurs semaines après selon les températures.

Photo CA69



**Situation :** Un suivi de pièges est en cours. Le 05 août, des captures ont été signalées sur 2 parcelles de pêcher en Rhône-Loire (6 prises) et Moyenne Vallée du Rhône (1 prise) ainsi que sur 2 parcelles d'abricotier de Moyenne Vallée du Rhône (1 et 5 captures). **Le vol de l'insecte est en cours.**

**Analyse de risque :** Soyez vigilants en cas de captures, et d'observations de taches marrons autour d'un point de piqûre, et de présence d'asticots (7-8 mm de long, partie antérieure effilée avec présence de deux crochets noirs, et partie postérieure tronquée).

## • AUXILIAIRES

Cf. BSV n° 11 du 30/04/2024

De nombreux auxiliaires étaient visibles le 05 août : syrphes (tous stades), coccinelles (tous stades), chrysopes (tous stades).

## • CAMPAGNOL TERRESTRE – ARVICOLA TERRESTRIS

Le SIDAM (Service Interdépartemental pour l'Animation du Massif central), la Chambre régionale d'agriculture Auvergne-Rhône-Alpes et VetAgro Sup ont entrepris une étude visant à évaluer l'ampleur des dégâts causés par les campagnols dans les vergers. Afin de mener cette étude à bien, ces acteurs souhaitent recueillir des informations directement auprès des arboriculteurs. Pour cela, un court questionnaire est disponible en ligne. Les réponses permettront de mieux cerner le problème des campagnols dans les vergers, de localiser les zones les plus touchées et serviront au développement d'expérimentations à la recherche de solutions efficaces.

**Le questionnaire est disponible via ce lien :** <https://framaforms.org/les-campagnols-dans-les-vergers-1720705946>

Pour plus d'informations, contactez : [campagnolsvergers@gmail.com](mailto:campagnolsvergers@gmail.com)

## PÊCHER – ABRICOTIER

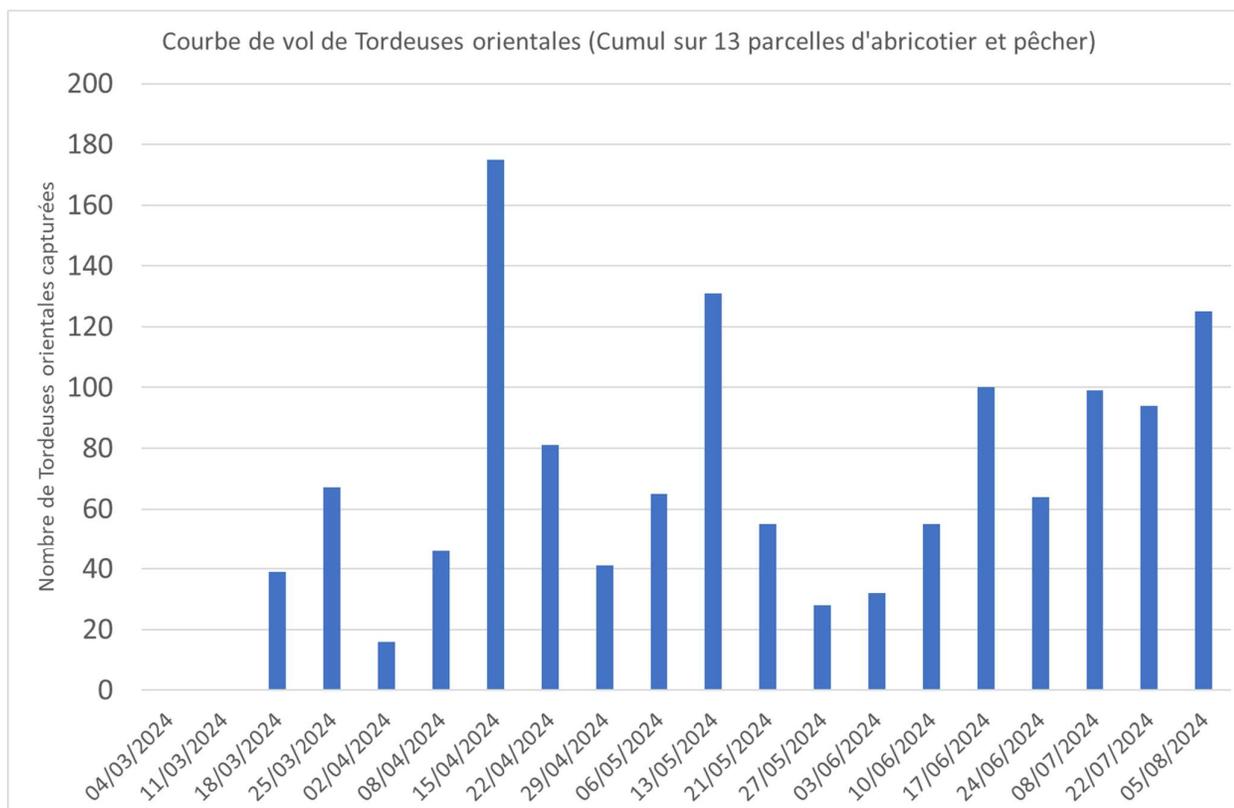
Plusieurs parcelles du réseau sont désormais récoltées et ne sont plus observées.

## • TORDEUSE ORIENTALE – CYDIA MOLESTA

**Situation :** Les captures sont en augmentation avec parfois de fortes prises. Le troisième vol est en cours. Des dégâts sur pousses et fruits ont été observés en Rhône-Loire avec visibles en tous secteurs. La pression est forte sur pousses sur jeunes parcelles en Moyenne Vallée du Rhône. A l'approche de la récolte des dégâts ont été observés sur une parcelle de pêcher et une parcelle d'abricotier de Moyenne Vallée du Rhône (de 1 à 4% de dégâts sur fruits).

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 05/08/2024 sur abricotier						
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
Moyenne Vallée du Rhône	2	0	0	0	1	0

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 05/08/2024 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
Moyenne Vallée du Rhône	7	2	1	2	1	1
Rhône-Loire	4	2	1	0	0	1



NB : Les relevés sont réalisés tous les 15 jours durant l'été

**Analyse de risque :** Il existe un risque de dégâts liés au développement des larves de troisième génération.



**Biocontrôle :**

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>

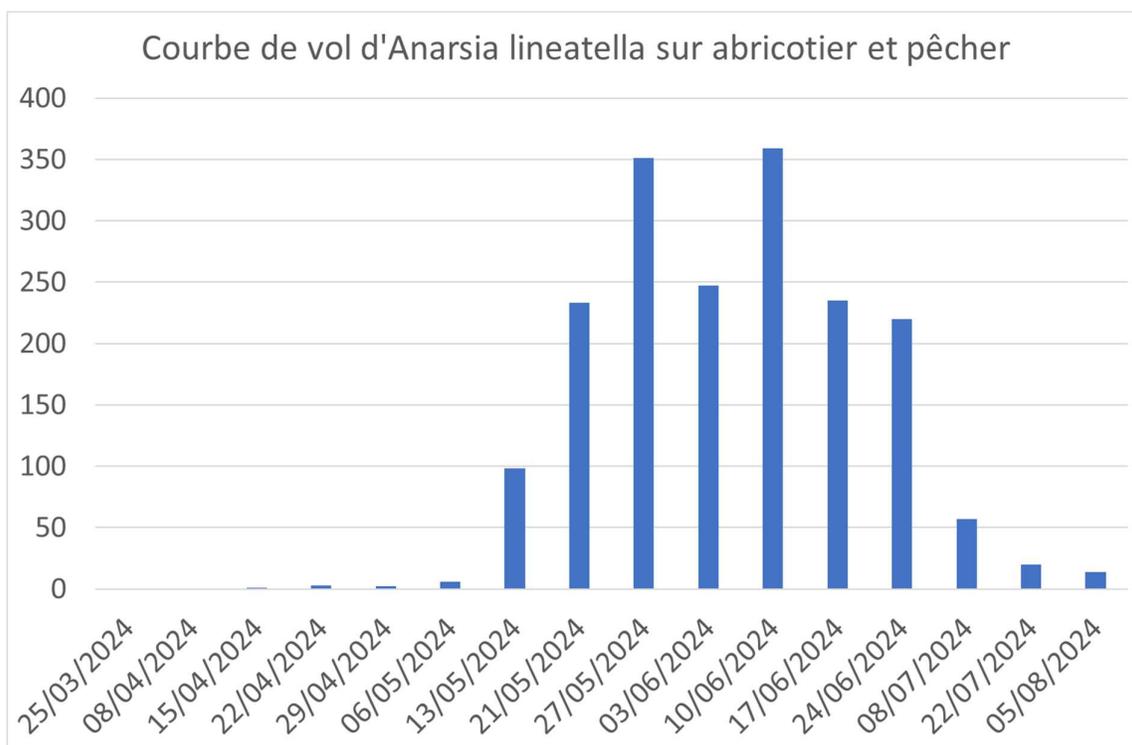
**La confusion doit être en place en tous secteurs.** Cette technique permet d'empêcher la rencontre des mâles et des femelles par la diffusion d'un nuage de phéromones, et de limiter ainsi l'accouplement et la ponte.

• **PETITE MINEUSE DU PÊCHER - ANARSIA LINEATELLA**

**Situation :** Le vol d'Anarsia se termine. Les captures sont faibles.

Résultats des suivis de PETITE MINEUSE DU PÊCHER du 05/08/2024 sur abricotier					
secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 30 captures	Nombre de pièges avec plus de 30 captures
<b>Moyenne Vallée du Rhône</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Résultats des suivis de PETITE MINEUSE DU PÊCHER du 05/08/2024 sur pêcher					
secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 30 captures	Nombre de pièges avec plus de 30 captures
<b>Rhône-Loire</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



NB : Durant l'été, les pièges sont relevés tous les 15 jours.

**Analyse de risque :** Le risque est faible en dessous de 30 captures. Il n'y a plus de risque de dégâts actuellement. Le risque pourra concerner les parcelles de pêcher au moment du développement du deuxième vol de l'insecte, en cas de dépassement du seuil de 30 captures.

## • TAVELURE – *CLADOSPORIUM CARPOPHILUM*

**Biologie :** Cf. BSV n° 08 du 06/04/2024

**Situation :** La maladie n'a pas été observée cette semaine.

**Analyse de risque :** Le risque, nul par temps sec, pourra devenir élevé en cas de longue humectation, à l'occasion des averses.

## • MALADIE DES TACHES BACTERIENNES—*XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. PRUNI*

**Biologie :** Cf. BSV n°08 du 06/04/2024. **A moins de 13°C, il faut plus de 25 heures d'humectation pour entraîner une contamination, environ 7 heures d'humectation à 15°C, et environ 5 heures d'humectation à plus de 20 °C.**

**Situation :** La maladie a été observées sur 2 parcelles de pêcher de Moyenne Vallée du Rhône à l'approche de la récolte avec de 1 à 3% de fruits touchés.

**Analyse de risque :** **Nous sommes dans la période de sensibilité sur feuilles et fruits.** Soyez vigilants, en particulier dans les parcelles attaquées les années précédentes (concerne surtout la Moyenne Vallée du Rhône où la maladie est problématique).

**Le risque, nul par temps sec, pourra devenir élevé en cas d'une d'humectation supérieure à 5 h à l'occasion des averses annoncées.**



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

- 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.
- Éviter 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**

## • MALADIES DE CONSERVATION

**Biologie :** Les maladies de conservation regroupent les pourritures susceptibles d'être observées à l'approche de la récolte, lors du stockage, et des opérations post-récolte. Parmi elles, figurent majoritairement les monilioses, mais également les maladies dues au développement des champignons *Alternaria* (parasite de blessure), *Botrytis* (parasite de blessure), *Rhizopus* (plus courante en conservation qu'au verger), et *Penicillium*.

Les blessures (morsures de forficules, impacts de grêle, microfissures...) peuvent être des portes d'entrée pour les champignons.

**Situation :** Des pourritures ont été signalées dans 6 parcelles d'abricotier de Moyenne Vallée du Rhône avec à 0,5 à 12 % de fruits touchés, et dans 5 parcelles de pêcher également de Moyenne Vallée de Rhône (de 0,5 à 30% de dégâts, lors de comptages réalisés proches de la récolte les 29 juillet et 05 août.



**Analyse de risque :** Une vigilance doit être mise en œuvre au moment de la maturation. Les blessures (microfissures, morsures de forficules etc.) doivent être prises en compte car elles constituent des portes d'entrée pour les champignons. **Le risque pourrait devenir élevé en cas d'averses cette semaine.**

⇒ **Surveillez les prévisions météo locales pour évaluer le risque régulièrement.**

## • ROUILLE DU PRUNIER – *TRANZSCHELIA DISCOLOR*

**Biologie :** Cf. BSV n°09 du 16/04/2024

Les spores émises au printemps, transportées par le vent, germent et pénètrent rapidement dans des conditions humides lorsque les températures avoisinent les 20°C à 23°C. La germination est cependant possible dès 10°C. Les conditions les plus favorables à l'infection des feuilles et tiges sont des températures

de 15°C à 25°C et des périodes d'humidité de 12 h à 36 h. La phase d'incubation est longue, les symptômes apparaissent en été.

**Situation :** Des symptômes de rouille sont visibles hors réseau.

**Analyse de risque :** Dans les parcelles ayant connu des symptômes en 2023 (en face inférieure, apparition de taches orange, cf. photo BSV n°09 du 16/04/2024), il existe un risque de contaminations à l'occasion des pluies cette semaine.

**Le risque, nul par temps sec, pourra devenir élevé en cas de longue période d'humectation à l'occasion des averses possibles cette semaine.**



## • ENROULEMENT CHLOROTIQUE DE L'ABRICOTIER

**Situation :** Pendant la période estivale, les symptômes se présentent sous forme de feuilles de petite taille qui s'enroulent en « cuillère » et qui se décolorent entre les nervures. **La présence de symptômes est visible en Moyenne Vallée du Rhône hors réseau.**



**Analyse de risque et mesures de lutte :** Profitez de la période estivale facilitant le repérage des symptômes pour observer vos parcelles d'abricotier (mais également de pêcher, prunier, amandier pouvant être touchées par la maladie). **En cas de présence, repérez les arbres afin de les arracher avant l'hiver prochain (avant la reprise du vol des adultes psylles hivernants contaminants).**

## • DROSOPHILE À AILES TACHETÉES - DROSOPHILA SUZUKII

**Situation :** Des *Drosophila suzukii* sont observés dans certaines parcelles de pêchers et d'abricotiers du réseau. La présence de dégâts sur pêche a été rapportée lors de la récolte dans le secteur Nyonsais-Baronnies (jusqu'à 15% de fruits touchés).

Des *D. suzukii* sont visibles en nombre dans des pièges à mouche méditerranéenne sur pêcher.

Hors réseau, des dégâts sont observés sur récoltes d'abricots et pêchers en secteur Rhône-Loire. La présence de l'espèce *D. melanogaster* est également observée sur de nombreux fruits avec microfissures.

**Analyse de risque :** Les populations de *D. suzukii* issus des parcelles de cerisiers désormais récoltées peuvent se déplacer vers d'autres cultures, et notamment les vergers de fruits à noyau. Soyez vigilants. Le risque de dégâts est élevé (en particulier à partir de fruits blessés, mais des attaques directes ne sont pas exclues).



## ABRICOTIER

Plusieurs parcelles du réseau sont désormais récoltées et ne sont plus observées.

## • BACTERIOSES À PSEUDOMONAS

**Situation :** Des symptômes (gommose, dépérissement) sont toujours visibles dans certaines parcelles du réseau et des nouvelles sorties sont observées. Cf. photo dans BSV n°12 du 07/05/2024

**Analyse de risque :** La période actuelle est favorable à l'expression des symptômes qui peut se traduire par des dépérissements de rameaux et charpentières, ainsi que des taches sur fruits et des criblures sur feuilles. Des symptômes ont été signalés le 29 juillet en Nyonsais-Baronnies sur 4 parcelles proches de la récolte (de 10 à 20 % de fruits touchés).



Photos de symptômes de bactériose à *Pseudomonas syringae* (source : Diaporama Aide au diagnostic BSV 2022 - CA26, CA07, Rhodacoop, Qualitaide)



**Prophylaxie :** Tailler et retirer les parties attaquées du verger par temps sec, veillez à bien désinfecter vos outils entre chaque arbre ou au moins entre chaque parcelle.

## • CRIBLURE À CORYNEUM BEIJERINCKII

**Biologie :** Cf. BSV n°18 du 18/06/2024

**Situation :** Des comptages réalisés à l'approche de la récolte montraient des dégâts dans 3 parcelles du Nyonsais-Baronnies (de 10 à 30% de fruits touchés) et dans 1 parcelle de Moyenne Vallée du Rhône (15% de dégâts).

**Analyse de risque :** Le risque nul par temps sec, pourra devenir élevé suivant la durée d'humectation en cas d'averses.



# PÊCHER

## • CICADELLES VERTES

**Situation :** Le 05 août, la présence de larves et d'adultes a été signalée dans 9 parcelles du réseau avec des captures parfois importantes lors des frappages.

Des dégâts sont visibles en tous secteurs. La pression est forte sur jeunes parcelles en Moyenne Vallée du Rhône.

Résultats des observations cicadelles vertes du 05/08/2024							
Secteur	Nombre total de parcelles suivis	Nombre de parcelles avec prises	Nombre de parcelles avec 1 à 5 captures	Nombre de parcelles avec 6 à 10	Nombre de parcelles avec 11 à 20	Nombre de parcelles avec plus de 20 captures	

			nulles		captures	captures	
<b>Adultes</b>	<b>MVR</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	<b>RL</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Larves</b>	<b>MVR</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
	<b>RL</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**Analyse de risque :** Nous sommes dans une période à risque de dégâts. Les températures chaudes sont favorables à l'activité des cicadelles. **Le risque sera élevé cette semaine.**



## • THIRPS CALIFORNIEN - *FRANKLINIELLA OCCIDENTALIS*

**Biologie :** Cf. BSV n°20 du 16/07/2024

On peut rencontrer d'autres espèces de Thrips, généralement inoffensives, sur les pousses en croissance du pêcher. Les thrips californiens adultes sont de couleur marron clair, et de petite taille 1,3 à 1,4 mm, les larves de couleur blanc crème sont de même forme mais mesurent 0.5 à 1 mm.

**Situation :** 2 parcelles du réseau étaient concernées par la présence faible de thrips le 05 août.

Nombre de parcelles de pêcher par <b>nombre de thrips observés (larves et adultes) sur 40 pousses</b> Observation du 05 août 2024					
Secteur	Total de parcelles suivies	Niveau de présence			
		Nul	Faible : <10 individus	Moyenne : Entre 11 et 20 individus	Forte : Plus de 20 individus
MVR	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
RL	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Analyse de risque :** Le risque restera élevé cette semaine du fait de la période chaude actuelle et du temps sec qui domine.



**Prophylaxie :** Il faut veiller à **faucher régulièrement l'enherbement** pour enlever les fleurs, et limiter ainsi les populations. Des fauches trop espacées peuvent provoquer des remontées soudaines et massives de thrips dans les arbres. **Ces remontées peuvent être particulièrement préjudiciables dans les 15 à 20 jours précédant la récolte.**

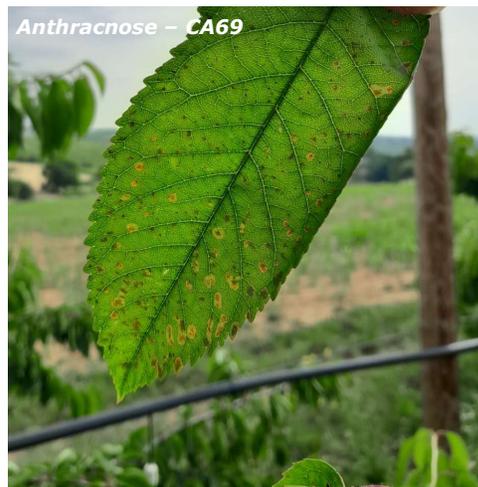


## CERISIER

Les parcelles du réseau sont désormais toutes récoltées et ne sont plus observées.

## ANTHRACNOSE

**Biologie :** Cf. paragraphe Abricotier pour *Coryneum* du BSV n° 18 du 18/06/2024



**Analyse de risque :** Le risque sera nul par temps sec, attention en cas de longue humectation à l'occasion d'averses possibles. (Par 25 °C, 6 heures d'humectation suffiront aux infections). Une vigilance est à maintenir après la récolte dans les parcelles présentant des taches.



## POMMIER

### • TAVELURE – *VENTURIA INAEQUALIS*

**Biologie :** Cf. BSV n°01 du 20/02/2024

**Situation :** Des taches sur feuilles et fruits sont observés sur une parcelle de Savoie-Haute-Savoie (1% de pousses touchées et 0,2% de dégâts sur fruits).

#### **Analyse de risque :**

Le tableau ci-dessous présente les durées d'humectation nécessaires aux infections sur fruits à partir des conidies, sur variétés sensibles pour différentes températures :

T° moyenne pendant l'humectation	10°C	15°C	20°C	25°C
Août	45 h	30 h	22 h	18 h

Le risque pourra devenir élevé en cas de longue humectation lors d'averses. Il sera nul par temps sec.



Il existe des résistances de *Venturia inaequalis* à la famille des Strobilurines et Anilinopyrimidines (ANP). Pour en savoir plus, consulter le site : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>



#### **Biocontrôle :**

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>

L'application de soufre est possible mais il n'est pas efficace à lui seul.

**Situation :** Des taches étaient visibles dans une parcelle de Rhône-Loire avec 4 % d'arbres touchés.

**Confusion possible :** Les taches sont les mêmes que celles pouvant apparaître dans le cas de phytotoxicité (mais apparition soudaine des symptômes dans ce cas) ou peuvent être confondues avec celles causées par le Black rot (dans le cas du Black rot, présence de petits fruits noirs également, cf. paragraphe suivant).

**Analyse de risque :** La progression de la maladie survient à la faveur des périodes chaudes et humides et les symptômes peuvent s'exprimer avec les températures chaudes, avec des chutes de feuilles possibles. Le risque est actuellement faible, mais pourra redevenir élevé en cas de longue période pluvieuse durant l'été. Les variétés sensibles sont les suivantes : Gala, Belchard, Chantecler, Braeburn, Reinette du Canada et Golden.

Pour en savoir plus sur l'alternariose, consultez le bilan du projet Casdar « Creative » portant en partie sur cette maladie à l'adresse : [https://rd-agri.fr/detail/PROJET/casdar\\_projet\\_17art016](https://rd-agri.fr/detail/PROJET/casdar_projet_17art016)

## • BLACK ROT – BOTRYOSPHERA OBSTUSA

Cf. BSV n°13 du 14/05/2024



**Analyse de risque et prophylaxie :** Cette maladie peut affecter le bois (chancre), les feuilles (taches) et les fruits (pourriture et chute précoce). Les infections du tronc, en particulier chez les jeunes arbres finissent par encercler l'arbre et causer sa mort prématurée. Cette maladie peut provoquer des momies semblables à celles de *Monilia*.

La maladie peut progresser à l'occasion des pluies de la semaine. Il existe un risque de contaminations sur fruits. Il est très important de retirer les fruits momifiés du verger par temps sec. Le matériel utilisé pour toutes opérations doit faire l'objet d'une désinfection pour éviter la transmission du champignon d'arbre en arbre.

Pour en savoir plus, consultez la fiche technique de FREDON Hauts-de-France :

<https://fredon.fr/hauts-de-france/sites/hauts-de-france/files/fiches%20techniques/fiche%20Black%20rot%2006102011%20vdef%201.pdf>

## • 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.



**Situation :** Les symptômes sont présents hors réseau en Rhône-Loire sur poiriers.

**Analyse de risque :** Les symptômes apparaissent après récolte, mais les contaminations par les champignons responsables se produisent durant le printemps et l'été.

La biologie de ces champignons est cependant 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.

### • PETITE TORDEUSE DES FRUITS – *CYDIA LOBARZEWSKII*

**Situation :** Aucun papillon n'a été capturé cette semaine.

**Analyse de risque :** Des dégâts peuvent survenir dans les parcelles hors confusion carpocapse durant l'été. Le point d'entrée de la galerie se présente en spirale, la galerie reste propre jusqu'aux pépins à la différence de celle causée par la larve de carpocapse.

### • PUCERONS LANIGÈRES – *ERIOSOMA LANIGERUM*

**Situation :** Le 05 août, seule 1 parcelle étaient concernée par la présence de foyers au niveau du collet (2% d'arbres concernés) en Savoie-Haute-Savoie. L'auxiliaire *Aphelinus mali* était visible avec la présence de momies noires de pucerons dans une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône.

**Analyse de risque :** Compte-tenu des températures chaudes qui fragilisent les pucerons lanigères, il n'y a pas de risque de progression du bois de 2 ans vers les pousses de l'année cette semaine dans les parcelles où des foyers sont visibles au collet.

**Zoom sur *Aphelinus mali* :** Cf. BSV n° 10 du 24/04/2024



## 🌀 POIRIER

### • TAVELURE DU POIRIER – *VENTURIA PIRINA*

**Situation :** la présence de la maladie sur fruits (1,2 % de dégât) a été observée le 29 juillet sur 2 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône.

**Analyse de risque :** Cf. paragraphe Tavelure du pommier. **Des contaminations peuvent se produire à partir de chancres sur rameaux à l'occasion d'averses ou en cas d'aspersion sur frondaison prolongée**

### • PSYLLE DU POIRIER – *CACOPSYLLA PYRI*

**Situation :** Le 29 juillet, 48% des fruits d'une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône présentait des dégâts (miellat et fumagine). La présence de larves de psylles du poirier a été observée sur 1 parcelle de Savoie-Haute-Savoie le 05 août (10% des pousses).

**Méthode alternative :** Dans les situations de forte pression où un fort développement de larves et de miellat sera observé, mettre en place lorsque c'est possible (pas en cas de présence de tavelure) des aspersion sur frondaison en alternant irrigation et séchage par plage de de 2 h, de façon à fragiliser les larves.

## 🌀 POMMIER-POIRIER

### • 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'œil, 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 entraîne une pourriture sèche au niveau de l'œil en verger et une pourriture lenticellaire en conservation.

- **Le phytophthora (*Phytophthora 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'œil (*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'un 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 palox.

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



**Situation :** Des pourritures sont visibles dans certaines parcelles.



**Analyse de risque :** Les maladies de conservation sont favorisées par un temps humide dans le mois précédent la récolte. Soyez vigilants, l'arrivée annoncée des orages durant le week-end sera favorable à leur développement après cette période de forte chaleur. Les blessures constituent des portes d'entrée.



**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 trie à l'entrée en station.
- Supprimez tout ce qui peut entraîner des chocs lors de passages d'engins (rameaux longs).
- Éliminez les fruits trop près du sol (risque *phytophthora*).
- Évitez de cueillir en conditions pluvieuses.
- Utilisez des emballages propres.
- Ne laissez pas séjourner dehors les palox et caisses récoltées

## • CARPOCAPSE DES POMMES ET POIRES – *CYDIA POMONELLA*

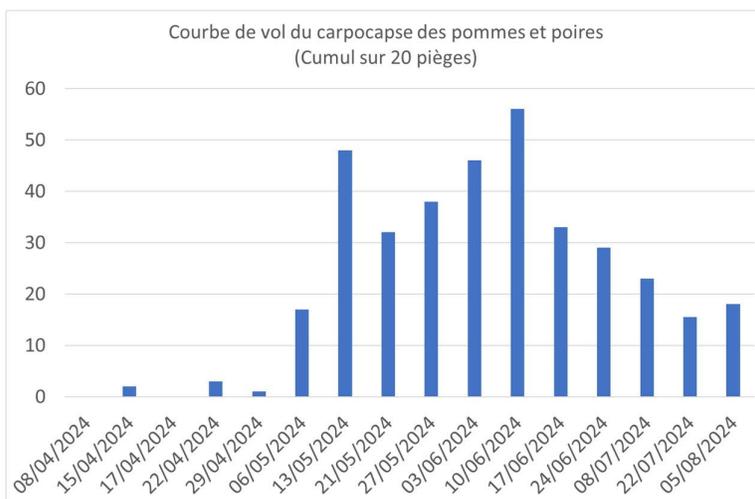
**Situation :** Le vol se poursuit avec des prises qui se maintiennent. Des dégâts sont visibles.

Résultats des suivis de CARPOCAPSE du 05/08/2024 sur pommier

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
<b>Moyenne Vallée du Rhône</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rhône-Loire</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Savoie/Haute-Savoie</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Résultats des suivis de CARPOCAPSE du 05/08/2024 sur 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
<b>Moyenne Vallée du Rhône</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Rhône-Loire</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Savoie/Haute-Savoie</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



NB : Durant l'été, les pièges sont relevés tous les 15 jours.

**Modélisation :** Le modèle Carpopapse des pommes (modèle Inoki DGAL) permet d'estimer le pourcentage des populations, et de prévoir l'évolution des pontes et des éclosions.

Voici les résultats obtenus le 05 août :

Pourcentage d'avancement estimé par le modèle au 05/08/2024				
Secteur	Zone	Adulte Carpocapse (2 <sup>nd</sup> vol)	Pontes de Carpocapse (G2)	Éclosions (G2)
Moyenne Vallée du Rhône	Zone précoce	99 %	98 %	89 %
	Zone moyenne	98 %	92 %	79 %
	Zone tardive	93 %	83 %	63 %
Rhône-Loire	Zone précoce	88 %	77 %	45 %
	Zone moyenne	84 %	62 %	20 %
	Zone tardive	79 %	60 %	16 %
Savoie/Haute-Savoie	Zone précoce	<i>Pas de données cette semaine</i>	<i>Pas de données cette semaine</i>	<i>Pas de données cette semaine</i>
	Zone tardive	<i>Pas de données cette semaine</i>	<i>Pas de données cette semaine</i>	<i>Pas de données cette semaine</i>

### Prévisions du modèle :

**Pour la Moyenne Vallée du Rhône :** le deuxième vol se termine. Un troisième vol est en cours d'après INOKI depuis le 5 août en zones précoces. La période à haut risque d'éclosion de G2 est terminée en zones précoces. Elle s'achèvera le 06 août en zones moyenne et le 10 août en zones tardives.

**En Rhône-Loire :** le deuxième vol est en cours en tous secteurs. La période à haut risque de pontes de G2 se termine en zones précoces. Elle se poursuivra jusqu'au 10 août en zones moyennes et le 13 août en zones tardives. La période à haut risque d'éclosion de G2 est en cours en zones précoces et moyennes. Elle débutera en zones tardives le 07 août.

**En Savoie-Haute-Savoie :** *pas de données cette semaine.*

secteur	Zones de précocité ZP : zones précoces, ZM : zones moyennes, ZT : zones tardives	CARPOCAPSE - PONTES Données prévisionnelles (modèle DGAL)														
		AOÛT														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	éché (G2)	98%	Risque nul (G2-G3)												
	ZM	risque modéré (G2)					98%	Risque nul (G2-G3)								
	ZT	risque modéré (G2)										98%	Risque nul (G2-G3)			
Rhône-Loire	ZP	G2) 80%	risque modéré (G2)													
	ZM	risque fort (G2)			80%	risque modéré (G2)										
	ZT	risque fort (G2)						80%	risque modéré (G2)							
Savoie/Haute-Savoie	ZP	<i>Pas de données cette semaine</i>														
	ZT	<i>Pas de données cette semaine</i>														

secteur	Zones de précocité ZP : zones précoces, ZM : zones moyennes, ZT : zones tardives	CARPOCAPSE - ECLOSIONS Données prévisionnelles (modèle DGAL)														
		AOÛT														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	risque modéré (G2)						98%	Risque nul (G2-G3)							
	ZM	80%	risque modéré (G2)									98%	Risque nul			
	ZT	risque fort (G2)					80%	risque modéré (G2)								
Rhône-Loire	ZP	Risque fort (G2)										80%	risque modéré (G2)			
	ZM	20%	Risque fort (G2)								80%	risque modéré (G2)				
	ZT	éché (G2)	20%	Risque fort (G2)												
Savoie/Haute-Savoie	ZP	<i>Pas de données cette semaine</i>														
	ZT	<i>Pas de données cette semaine</i>														



### Biocontrôle :

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>

**La confusion doit être en place en tous secteurs.** Cette technique permet d'empêcher la rencontre des mâles et des femelles par la diffusion d'un nuage de phéromones, et de limiter ainsi l'accouplement et la ponte.

L'utilisation de virus de la granulose est envisageable durant les éclosions.

## • TORDEUSES DE LA PELURE – CAPUA et PANDEMIS

**Situation :** Le 05 aout, 1 parcelle de pêcher en Moyenne Vallée du Rhône était concernée par des dégâts sur fruits à l'approche de la récolte (1% de fruits touchés)

**Analyse de risque :** Le risque de dégâts est possible dans les parcelles présentant des captures fortes.



**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>

L'application d'une huile d'été est possible par températures douces.

**Il existe des méthodes de confusion sexuelle agissant sur les Tordeuses de la pelure en même temps que le carpocapse.**

## • FEU BACTÉRIEN - ERWINIA AMYLOVORA

**Biologie :** Cf. BSV n°14 du 22/05/2024

**Situation :** Des symptômes sont présents hors réseau.

**Analyse de risque :** Nous sommes dans une période favorable à l'apparition des symptômes. Voyez vigilants.

**Prophylaxie :** En cas de présence, il est important de tailler les rameaux infectés en dessous de la zone de transition entre tissus malades et tissus sains (soit 30 cm à 1 m en dessous du dernier signe visible de la maladie), le plus tôt possible après l'apparition des symptômes. Il est nécessaire de procéder à la désinfection régulière du sécateur entre chaque coupe et d'évacuer hors du verger les bois taillés en vue de leur destruction.



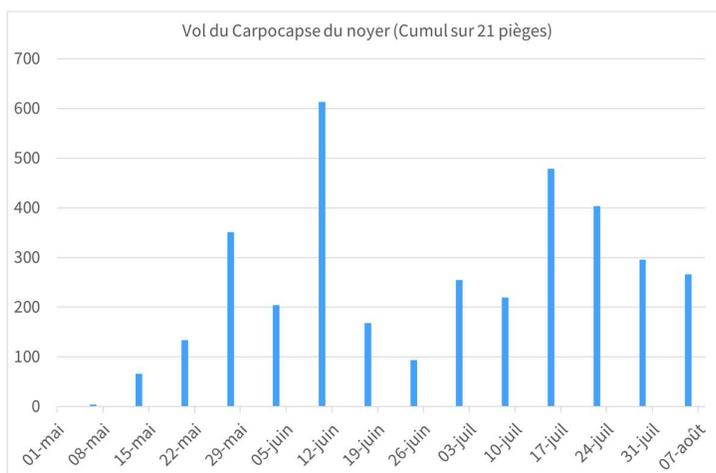
## NOYER

### • CARPOCAPSE - CYDIA POMONELLA

**Situation :** Le deuxième vol est en cours. Un comptage des dégâts a été réalisé le 29 juillet a montré des dégâts sur 2 parcelles (2% de fruits touchés).

**Modélisation :** Le modèle Inoki Carpacapse indique au 05 août pour la station Chatte (Isère) que 85% du vol des adultes et 71% des pontes de G2 ont été atteints. Le démarrage du pic de pontes de G2 est annoncé pour le 26 juillet. Le début des éclosions de G2 est prévu pour le 27 juillet, et celui du pic d'éclosions de G2, pour le 01 août.

Pour la station de Die, le modèle indique que le vol est en cours depuis le 21 juillet, avec 81 % d'adultes, et 63 % de pontes. Le début du pic de pontes est annoncé à partir du 30 juillet. Le début des éclosions de G2 est prévu pour le 30 juillet également.



- **BACTERIOSE – XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. JUGLANDIS**

**Analyse de risque :** Des attaques secondaires sont possibles sur fruits à partir des feuilles tachées. La bactérie se multiplie activement lorsque l'humidité de l'air et l'humectation sont élevées et que les températures sont comprises entre 16 et 29°C.

- **ANTHRACNOSE DU NOYER / COLLETOTRICHUM**

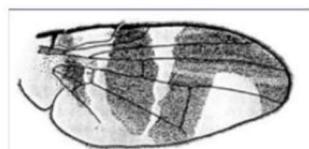
**Analyse de risque :** les symptômes sont assez répandus sur feuilles et sur fruits pour le premier et sur fruits uniquement pour le second. Des repiquages sont possibles à la faveur d'éventuelles pluies estivales.

- **MOUCHE DU BROU – RHAGOLETIS COMPLETEA**

**Identification :** 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.



*Rhagoletis completa*  
(mouche du brou de la noix)



*Rhagoletis cerasi*  
(mouche de la cerise)



*Rhagoletis suavis*

**Situation :** La Mouche du Brou de la Noix fait l'objet d'un suivi de pièges. Le vol est en cours. Les premières captures sur les pièges suivis pour le BSV ont eu lieu le 29/07.

## CHÂTAIGNIER

- **PHÉNOLOGIE**

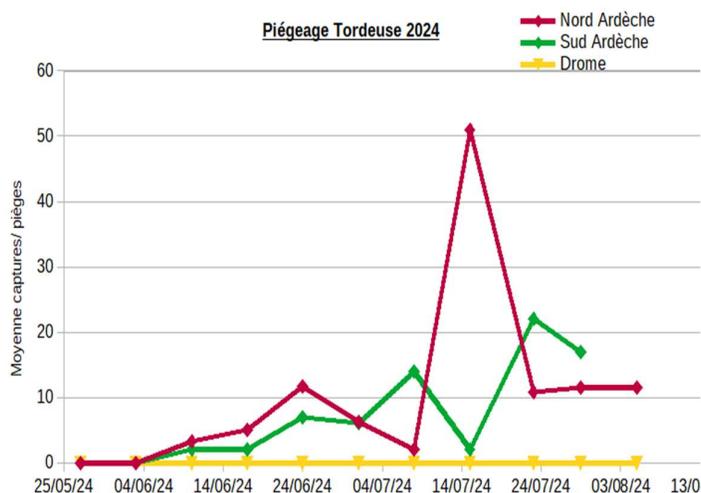
Le grossissement des bogues en cours (stade 72 BBCH)

- **POURRITURE DES CHÂTAIGNES – GNOMONIOPSIS CASTANEA**

La période de sensibilité est désormais terminée pour la plupart des variétés.

- **TORDEUSE DU CHÂTAIGNIER – PAMMENE FASCIANA**

Le vol est en cours en Ardèche, avec des piégeages encore localement importants, et des dégâts observables sur les bogues : entre 1 et 17% de bogues atteints selon les parcelles en Nord Ardèche (dégâts plus importants que 2023 à même date).  
Pas de captures ni de dégâts observés en Drôme.



## • CARPOCAPSE DU CHÂTAIGNIER - *CYDIA SPLENDANA*

Nous observons le début de piégeage sur les trois secteurs, avec très peu de piégeage à ce jour.

## • SEPTORIOSE – *SEPTORIA CASTANICOLA*

Localement, des développements de septoriose sont observables. Ils sont encore faibles sur la plupart des variétés, mais quelles variétés en secteurs sensibles montrent des dégâts importants.

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 :** Perrine Vaure – [perrine.vaure@aura.chambagri.fr](mailto:perrine.vaure@aura.chambagri.fr)

**Animateur filière/Rédacteur :** Anne-Lise CHAUSSABEL - [anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr](mailto:anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr) / Tony COUANON – [tony.couanon@fredon-aura.fr](mailto:tony.couanon@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, Coptain, Syndicat des Producteurs de Fruits de Savoie, GAEC Blanc Fruits, Ets Bernard, INOVAPPRO, Experenn, Vignolis, Groupe Oxyane, Lorifruit, FREDON Auvergne-Rhône-Alpes, ADABIO, Verger Expérimental de Poisy, Coopénoix, SICA Noix, SENURA, SEFRA, SICOLY, Cerifrais, Bernard Mathulin

*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.*