

n°07

7 avril 2021

Cultures fruitières



À retenir cette semaine

- **Toutes espèces**
 - **Chenilles défoliatrices** : Présence sur pommier, abricotier, poirier, cerisier. Risque nul qui deviendra élevé en fin de semaine
 - **Charançons phytophages** : présence sur poirier, et pêcher. A surveiller sur jeunes arbres, risque nul en vergers adultes
 - **Auxiliaires** : pontes et adultes coccinelles et de syrphes, chrysopes adultes
- **Pêcher-abricotier** :
 - **Monilia** : Symptômes visibles sur abricotier et pêcher. Forte sensibilité jusqu'à la chute des collerettes (terminée en MVR). Risque élevé si pluie
 - **Tavelure** : Période de sensibilité en cours. Risque élevé si pluie
 - **Tordeuse orientale** : Vol en cours en tous secteurs. Période à risque modéré de pontes en cours en toutes zones de Moyenne Vallée du Rhône, et zones précoces de Rhône-Loire (RL). Elle débutera cette semaine en zones moyennes et tardives de RL. Pas d'éclosions pour le moment, début prévu le 17 avril en zones précoces de MVR
- **Abricotier** :
 - **Oïdium** : Risque faible à modéré en fin de semaine
 - **Coryneum** : Risque élevé au retour des pluies
 - **C. pruni** : risque faible en milieu de semaine, modéré en fin de semaine
 - **Bactériose** : risque élevé de contaminations durant les pluies. Alternance gel/dégel favorable à la maladie
- **Pêcher** :
 - **Cloque** : présence de symptômes. Risque faible possible en fin de semaine (repiquage)
 - **Oïdium** : début de sensibilité pour certaines variétés. Risque faible à modéré en fin de semaine
 - **Chancre à Fusicoccum et Cytospora** : fin de période de sensibilité. Risque faible si pluie.
 - **Pucerons verts** : présence de colonies. Risque nul qui deviendra modéré en fin de semaine
 - **Thrips meridionalis** : Fin de période de sensibilité. Risque nul
- **Cerisier** :
 - **Pucerons noirs** : présence de colonies. Risque nul qui deviendra modéré en fin de semaine
 - **Bactériose** : risque élevé si pluie
 - **Moniliose** : risque élevé si pluie (forte sensibilité en pleine floraison)
 - **Phytopte** : fin de période de sensibilité, risque faible
- **Pommier** :
 - **Tavelure** : Fortes projections et risques majeurs attendus durant le week-end.
 - **Oïdium** : Risque faible à modéré en fin de semaine
 - **Pucerons cendrés** : Individus visibles, risque nul qui deviendra modéré
 - **Punaise** : présence de *G. acuteangulatus*
- **Poirier** :
 - **Pucerons mauves** : Présence d'individus. Risque nul qui deviendra élevé en fin de semaine
 - **Phytopte des galles rouges** : fin de période de sensibilité, risque faible
- **Pommier – poirier** :
 - **Hoplocampe** : fortes captures sur pommier, ponte en cours. Risque élevé en fin de semaine sur variétés en fleur
 - **Feu bactérien** : Risque élevé lors des pluies pour les variétés en floraison. Méthodes alternatives à maintenir
- **Noyer** :
 - **Anthraxnose, Bactériose** : période de sensibilité en cours pour Serr, contaminations possibles à l'occasion des pluies du week-end

Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées le mardi 6 avril par les observateurs sur les parcelles de référence.



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



La **Note nationale BSV Abeilles et Pollinisateurs figure** en fin du BSV n°1 du 23/02/2020. Elle reprend les précautions à adopter concernant les insecticides pour protéger ces insectes indispensables à la pollinisation.

A RETENIR

- **En période de floraison ou de production d'exsudats, il est interdit de traiter en présence d'abeilles.** Même si le produit comporte la mention « abeilles », cela ne signifie pas qu'il est inoffensif.
- **Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches** (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.



SEUILS CRITIQUES GEL

Stades phénologiques	C	D Boutons floraux	E	F Floraison	G Chûte des pétales	H Nouaison	I Petits fruits
Abricotier	● - 4 °	- 3,5 °	- 3 °	- 2,2 °	- 1,2 °	- 0,5 °	- 0,5 °
	● - 6,2 °	- 4,9 °	- 4,3 °	- 2,9 °	- 2,7 °		
Cerisier	● - 4 °	- 3,5 °	- 2,2 °	- 1,7 °	- 1,1 °	- 1,1 °	- 1 °
	● - 6,2 °		- 2,7 °	- 2,4 °	- 2,1 °		
Pêcher	● - 4 °	- 3,3 °	- 2,8 °	- 2,2 °	- 1,8 °	- 1 °	- 1 °
	● - 6,1 °	- 3,9 °	- 3,3 °	- 2,7 °	- 2,2 °		
Prunier	● - 4 °	- 3 °	- 2,8 °	- 2 °	- 1,5 °	- 1 °	- 0,5 °
	● - 6,6 °	- 3,3 °	- 2,8 °	- 2,2 °	- 2,1 °		
Poirier	● - 6 °	- 4,5 °	- 2,8 °	- 2 °	- 1,6 °	- 1,5 °	- 1 °
	● - 6,7 °	- 5 °	- 3,3 °	- 2,8 °	- 2,2 °	- 2,2 °	
Pommier	● - 4 °	- 3,5 °	- 2,2 °	- 2 °	- 1,8 °	- 1,6 °	- 1,6 °
	● - 5,5 °			- 2,2 °	- 2,2 °	- 2,2 °	- 2,2 °

● Seuil critique - ● Dégâts 10% - Températures exprimées en °C. - Cellules vides : valeurs non disponibles.
Sources : Gel de printemps, protection des vergers (Ctifl) et document CIRAME

ATTENTION : Dans le cas d'un gel d'évaporation ou dans le cadre d'une lutte par aspersion sur frondaison, les mesures des températures seront réalisées avec un thermomètre humide, l'écart de température pouvant être de 2°C à 3°C avec un thermomètre classique.

Des températures négatives dommageables pour toutes cultures sont possibles cette semaine.



TOUTES ESPECES

● CHENILLES DEFOLIATRICES

Situation : La présence de chenilles a été repérée le 6 avril sur 5 parcelles de pommier, avec 1 % à 10 % de bouquets floraux occupés (1 parcelle en Rhône-Loire, 2 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône, 2 parcelles de Savoie/Haute-Savoie).

Sur abricotier, des jeunes chenilles étaient visibles sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône (30 % arbres concernés), et sur une parcelle de Rhône-Loire (10 % arbres concernés). Elles ont également été repérées sur une parcelle de cerisier de Rhône-Loire, et une parcelle de poirier de Savoie/Haute-Savoie.

Analyse de risque : Nous sommes actuellement dans une période favorable au développement des chenilles défoliatrices qui se nourrissent des jeunes organes verts pour leur développement. **Le risque d'activité sera nul en ce milieu de semaine mais deviendra élevé avec la hausse des températures en fin de semaine.**

Seuil indicatif de risque : 8 % de bouquets occupés

Méthode alternative :



Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage. Cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2021-35 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>

⇒ **Des méthodes à base de bactéries existent pour lutter contre le développement des chenilles, elles sont efficaces sur les jeunes stades (visibles actuellement).**

• CHARANÇONS PHYTOPHAGES (*POLYDRUSUS SP.*)

Situation : le 6 avril, leur présence a été repérée sur une parcelle de poiriers (individus et dégâts) et sur une parcelle de pêchers (présence de dégâts sans individus visibles) de Rhône-Loire.

Analyse de risque : En vergers adultes, ils sont rarement problématiques. Soyez vigilants dans les jeunes plantations. Leur activité devrait être ralentie par la période de froid.



• AUXILIAIRES

Les coccinelles reprennent leur activité : des adultes et des œufs ont été observés le 6 avril. Des œufs et adultes syrphes ainsi que des chrysopes adultes ont également été repérés.

Ces prédateurs sont à préserver sur les parcelles. La consommation des coccinelles peut aller jusqu'à 60 pucerons par jour. Le développement des larves de chrysope dure 8 à 20 jours durant lesquels elles vont être très mobiles, et voraces (une seule larve peut durant son développement aspirer le contenu de 500 pucerons).

Retrouvez plus d'informations sur ces auxiliaires sur le site EcophytoPic :

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/chrysopes>

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/coccinelles>

<https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/syrphes>



PECHER – ABRICOTIER

• MONILIOSES DES FLEURS ET RAMEAUX

Biologie : Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

Situation : Des symptômes étaient visibles le 6 avril sur 8 parcelles d'abricotiers, avec 1 % à 10 % de rameaux atteints. Quatre étaient situées en Moyenne Vallée du Rhône, deux autres en Nyonsais-Baronnies, et la dernière en Rhône-Loire. Une parcelle de pêcher sur 15 parcelles suivies était également concernée avec 5 % d'arbres touchés.

Hors réseau, en Moyenne Vallée du Rhône, des dégâts importants sont toujours visibles en Agriculture Biologique sur abricotier, et quelques dégâts sont visibles sur variétés sensibles en conventionnel (Orangered, Bergarouge)



Analyse de risque : La période de sensibilité est particulièrement forte pendant la floraison et s'étend jusqu'à la chute des collerettes.

En Moyenne Vallée du Rhône : La période de sensibilité est terminée pour l'ensemble des variétés d'abricotier, et de pêcher

En Rhône-Loire : La période de sensibilité est toujours en cours pour certaines variétés d'abricotier et de pêchers (dernière semaine).

Le retour d'une perturbation pluvieuse est annoncé pour la fin de semaine. Soyez vigilants pour les variétés n'ayant pas atteint la chute des collerettes avant le retour de conditions humides.

Prophylaxie : Taillez et retirez du verger les rameaux atteints par temps sec, pour limiter les sources de contaminations sur fruits.

• TAVELURE – CLADOSPORIUM CARPOPHILUM

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

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

La période de sensibilité qui débute à la chute des pétales est en cours en tous secteurs sur pêcher et abricotier. **Le risque est nul en ce milieu de semaine, mais redeviendra élevé au retour d'une perturbation pluvieuse annoncée pour le week-end prochain.**

• TORDEUSE ORIENTALE

Situation : Les pièges sont en place. Le 6 avril, 7 pièges étaient concernés par des captures sur abricotier, et 2 pièges, sur pêcher. Le vol est en cours en tous secteurs.

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 06/04/2021 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
NB	4	0	1	1	2	0
MVR	8	5	3	0	0	0

Résultats des suivis de TORDEUSES ORIENTALES du 06/04/2021 sur pêcher						
secteur	Nombre total de pièges suivis	Nombre pièges avec prises nulles	Nombre de pièges avec 1 à 5 captures	Nombre de pièges avec 6 à 10 captures	Nombre de pièges avec 11 à 20 captures	Nombre de pièges avec plus de 20 captures
MVR	5	2	0	0	1	2

RL	2	1	0	1	0	0
----	---	---	---	---	---	---

Modélisation : Le modèle Tordeuse Orientale du Pêcher (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 7 avril :

Pourcentage d'avancement estimé par le modèle au 07/04/2021				
Secteur	Zone	Adulte TO (premier vol)	Pontes de TO en G1	Eclosions de TO en G1
Moyenne Vallée du Rhône	Zone précoce	9 %	6 %	0 %
	Zone moyenne	9 %	5 %	0 %
	Zone tardive	9 %	5 %	0 %
Rhône-Loire	Zone précoce	15 %	9 %	0 %
	Zone moyenne	8 %	5 %	0 %
	Zone tardive	6 %	4 %	0 %

Prévisions du modèle et analyse de risque :

Le schéma ci-dessous représente le risque encouru selon le modèle Inoki Ctifl/DGAL durant les 10 jours à venir concernant la ponte et les éclosions de première génération dans les différentes zones des secteurs Moyenne Vallée du Rhône et Rhône-Loire.

secteur	Zones de précocité ZP : zones précoces, ZM : zones moyennes, ZT : zones tardives	TORDEUSE ORIENTALE - PONTES Données prévisionnelles (modèle Ctifl/DGAL)										
		AVRIL										
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	risque modéré (G1)										
	ZM	risque modéré (G1)										
	ZT	risque modéré (G1)										
Rhône-Loire	ZP	2%	risque modéré (G1)									
	ZM	risque nul (G1)						2%	risque modéré (G1)			
	ZT	risque nul (G1)							2%	risque modéré (G1)		

En blanc : période de risque nul


En jaune : période de risque modéré (2 à 19 % et 21 % à 98 % de pontes ou d'éclosions)

En orange : période de risque fort (20 à 80 % de pontes ou d'éclosions)

secteur	Zones de précocité ZP : zones précoces, ZM : zones moyennes, ZT : zones tardives	TORDEUSE ORIENTALE - ECLOSIONS Données prévisionnelles (modèle Ctifl/DGAL)										
		AVRIL										
		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Moyenne Vallée du Rhône	ZP	risque nul (G1)										2%
	ZM	risque nul (G1)										
	ZT	risque nul (G1)										
Rhône-Loire	ZP	risque nul (G1)										
	ZM	risque nul (G1)										
	ZT	risque nul (G1)										

Moyenne Vallée du Rhône : Nous sommes actuellement dans la période à risque modéré de pontes de G1 en zones moyennes et tardives. Il n'y a pas de risque d'éclosions cette semaine en toutes zones. **Les éclosions devraient débuter le 17 avril en zones précoces, ce qui marquera le début de la période à risque modéré pour ces zones.**

Rhône-Loire : La ponte est en cours en zones précoces, la période à risque modéré de pontes de G1 est en cours. Celle-ci débutera le 14 avril en zones moyennes et le 15 avril en zones tardives. **Il n'y a pas de risque d'éclosions cette semaine en toutes zones.**

 **Méthode alternative :** La confusion doit être en place en Moyenne Vallée du Rhône. Elle est à poser cette semaine en Rhône-Loire. 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.



ABRICOTIER

• PHENOLOGIE

Moyenne Vallée du Rhône et Nyonsais-Baronnies : **I à J**
Rhône-Loire et Ardèche (secteur tardif) : **H à I**



Photos FREDON AURA



• OIDIUM DE L'ABRICOTIER—*PODOSPHAERA PANNOSA* ET *PODOESPHAERA TRIDACTYLA*

Biologie : La maladie peut être provoquée par deux champignons : *Podosphaera tridactyla* et *Sphaerotheca pannosa*. La contamination des abricotiers par *Sphaerotheca pannosa* se fait au printemps entraînant les symptômes sur fruits (taches blanchâtres duveteuses à contour diffus), et les attaques sur feuilles, plus rares, se produisant en été sont dues à *Podosphaera tridactyla*.

Pour le développement mycélien et la formation des conidies de *Sphaerotheca pannosa*, des **températures supérieures à 11°C sont nécessaires**. La germination des conidies est très rapide à des humidités proches de 99 %, mais nulle en dessous de 75 %. Par contre, **les conidies ne peuvent pas germer en milieu liquide**. Les températures situées **entre 21 et 27°C constituent un optimum** pour la formation des conidies. **L'alternance de temps sec et venteux puis humide est très favorable**.

Analyse de risque : La période de sensibilité au champignon *Podosphaera pannosa* qui se conserve sous forme de mycélium sur les rameaux ou à l'intérieur des bourgeons, débute au stade G, et se termine au durcissement du noyau. Elle est en cours en tous secteurs.

La période chaude, sèche et ventée de la semaine dernière a été favorable à la formation et dissémination des conidies. Des contaminations pourront se produire en fin de semaine suivant l'hygrométrie en verger, même si l'arrivée des pluies devraient ensuite les stopper (pas de germination en milieu liquide). **Le risque sera nul en ce milieu de semaine, mais pourra devenir faible à modéré au début du week-end.**

• MALADIE CRIBLEE—*CORYNEUM BEIJERINCKII*

Biologie : Le champignon se conserve dans des chancre et bourgeons ou dans les lésions sur rameaux, et les conidies se forment au printemps. Les conidies peuvent infecter les jeunes organes dès leur formation à la faveur des pluies. Le champignon est capable de se développer dès 2°C, mais l'optimum de développement est de 20°C. Une mauvaise aération du verger avec des arbres très serrés et peu taillés sont des facteurs favorisants. La sévérité des infections augmente avec des durées d'humectation plus longues (A 15°C, il faut 12 h d'humectation pour avoir une contamination, contre seulement 6 h à 25°C). Les conidies peuvent rester viables plusieurs mois durant les périodes de sécheresse.

Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours en tous secteurs. **Le risque sera nul en ce début de semaine, mais pourra devenir élevé au moment des pluies annoncées durant le week-end suivant la durée d'humectation.**

• *CACOPSYLLA PRUNI*, VECTEUR DE L'ECA

Biologie : Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

Situation : Les battages réalisés le 6 avril montraient la présence de 3 *C. pruni* à Etoile-sur-Rhône, de 9 *C. pruni* à Vesseaux. Aucun individu n'a été observé à Salaise-sur-Sanne.

Analyse de risque : Compte-tenu des conditions climatiques froides de ce milieu de semaine, l'activité des adultes *C. pruni* va être réduite. **Le risque sera faible, et pourra devenir modéré en fin de semaine avec une légère hausse des températures.**

• BACTERIOSES A PSEUDOMONAS

Situation : La présence de la maladie a été signalée sur 6 parcelles du réseau le 6 avril.

Analyse de risque : L'alternance entre période de gel et redoux, est très favorable à la diffusion de la bactérie des parties atteintes vers les zones saines. La bactérie a en effet un pouvoir glaçogène entraînant la prise en glace des tissus, ce qui lui permet ensuite de se propager au moment de la décongélation. La semaine froide annoncée avec des températures négatives possibles, est favorable à la formation de blessures, et au développement à venir de la bactérie. **Les conditions que nous connaissons ce printemps (alternance de période douce, et de gelées) sont très propices au développement de la maladie. De nouvelles contaminations seront possibles au retour des pluies (risque élevé en fin de semaine).**

🍷 PÊCHER

• PHENOLOGIE

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Montélimar	Garaco, Garofa, Western red, , Zephir Big top, Luciana : I , Royal Delicious, Belle rime, Honey royal, Ivoire, Nectatop, Summer Lady : H
	Sud Valence	Garaco, Patty Royal Pride: I , Snow ball, Caprice, Spring lady, Western red, , Coraline : H/I , Red skin, Sweetreine, Big Bang : H , Red fair : G/H
	Nord Valence	Snow ball : I , Valentine, Cristal, Orine : H/I , Ivoire, Sunlate: H
	Nord-Drôme/Isère	Kaweah (variété tardive): G Variétés précoces : H/I Variétés saison : H/I
Rhône-Loire		Onyx, Bright Lady, Zephir : G , Bénédicte, Opale, Ivoire, Surprise, Coraline, Elise, Convoitise, Maura, Conquise, Spring Lady : F3



• CLOQUE DU PECHER - TAPHRINA DEFORMANS

Biologie : les spores du champignon *Taphrina deformans* se conservent pendant l'hiver au niveau des écailles des bourgeons. Lorsque les bourgeons à bois s'entrouvrent, les spores peuvent germer en conditions d'humectation et de températures favorables, et infecter les jeunes feuilles.

Les résultats d'une étude italienne (Rossi, octobre 2005) ont 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 5°C et 8°C durant l'humectation, et diminuerait au-delà pour devenir nulle à partir de 16°C (en conditions contrôlées).

Situation : Le 6 avril, des symptômes étaient visibles sur 7 parcelles sur 14 suivies, avec 8 % à 90 % d'arbres concernés (avec peu de bouquets de feuilles cloquées par arbre). L'expression des symptômes est en cours, le nombre de parcelles concernées est en hausse.

Hors réseau, la maladie est très présente en Agriculture Biologique en Moyenne Vallée du Rhône sur variétés sensibles.



Analyse de risque : La période de forte sensibilité est terminée. Des contaminations peuvent encore se produire dans les parcelles de variétés présentant des symptômes, en cas de longue durée d'humectation supérieure à 12.5 h en conditions froides (vigilance en fin de semaine). Mais **le risque sera faible** car les températures annoncées peuvent être limitantes : l'incidence de la maladie diminue au-delà de 8°C, et devient nulle au-delà de 16°C. Les conditions ventées peuvent également réduire le risque.



• OÏDIUM

Analyse de risque : La période de sensibilité débute au stade 7-8 mm de diamètre du fruit. Ce stade est atteint pour certaines variétés de Moyenne Vallée du Rhône. Des contaminations seront possibles dans ces situations en fin de semaine (risque faible à modéré). Il n'y a pas de risque sur fruit avant ce stade.

• CHANCRE A FUSICOCCUM - *FUSICOCCUM AMYGDALI*

Biologie : Ce champignon, parasite de blessures, peut provoquer des dégâts importants sur amandier et pêcher. En période hivernale, la maladie se présente sous forme de taches à contour elliptique, très pâles au début puis brun grisâtre, entourant la base des bourgeons (nécroses). Le chancre entoure le rameau qui se dessèche (dans la partie au-dessus du chancre) au moment du débourrement. En condition de forte hygrométrie, des filaments (cirrhés blanches) sont sécrétés par les pycnides noires (formes hivernantes du champignon) contenues dans les chancres. Ces filaments portent une multitude de spores qui sont libérées sous l'action des pluies (dissolution des cirrhés). ***Fusicoccum amygdali* pénètre par les plaies formées lors de la chute des écailles, des pétales de fleurs, de jeunes fruits, par les plaies de taille et surtout des feuilles.** Le champignon émet une toxine qui provoque le flétrissement des organes atteints.

Situation : Il n'y a pas eu de nouveaux signalements de symptômes le 6 avril au sein du réseau.

Analyse de risque : La période de sensibilité est désormais terminée. Le risque est désormais plus faible à l'occasion des pluies (contaminations possibles en cas de nouvelles blessures).

• CHANCRE A CYTOSPORA

Biologie : Les champignons du genre *Cytospora* peuvent se développer sur pêcher et abricotier. *Cytospora leucostoma* et *Cytospora cincta* sont les plus importants. *C. leucostoma* se développe préférentiellement dans les régions du Sud, alors que *C. cincta* peut s'adapter à des climats moins chauds, et peut être présent dans les zones situées au nord de Valence (26). Sur rameau, des chancres apparaissent à la faveur des blessures. Sur des branches jeunes, les chancres sont discrets (présence d'un méplat avec exsudation de gomme autour des bourgeons. Sur rameaux plus âgés, les chancres présentent à leur surface une écorce

desséchée qui s'exfolie. Par temps humide, des pycnides noires contenues dans les chancres sécrètent des cirrhes orangé ou brun acajou. Le champignon peut être à l'origine de dépérissement de charpentières en été.

Analyse de risque : L'analyse de risque est la même que pour le chancre à *fusiccoccum* (voir ci-dessus).

• PUCERONS VERTS -*MYZUS PERSICAE*

Biologie : Les pucerons verts du pêcher hivernent à l'état d'œufs pondus isolément à la base des bourgeons, sur des petits rameaux au centre de l'arbre principalement. Les éclosions ont lieu pendant l'hiver, et les larves deviennent des adultes appelées fondatrices, une semaine plus tard. Celles-ci se réfugient ensuite dans les boutons floraux pour générer les premières colonies d'individus problématiques.

Situation : Des jeunes colonies de *myzus persicae* ont été signalées sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône avec 20 % d'arbres concernés, et sur deux parcelles de Rhône-Loire le 6 avril (1.6 % et 8.3 % de rameaux occupés).

Des pucerons bruns, et cigariers ont été repérés hors réseau en Agriculture Biologique en Moyenne Vallée du Rhône (premiers individus).

Analyse de risque : Les conditions froides de ce milieu de semaine devraient ralentir l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul en ce milieu de semaine et pourra devenir modéré en fin de semaine, avec la légère remontée des températures.

• THRIPS—*THRIPS MERIDIONALIS*

Biologie : Cf. BSV n°06 du 30 mars 2021

Analyse de risque : La période de sensibilité est désormais terminée en tous secteurs. Le risque est désormais nul.



CERISIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Primulat : I , Folfer : F3/G à H/I , Burlat : F3/G à G/H , Giant red, Bellise, Black star : G , Sweet early : G à H Duron, Noire de Meched, Fernier, Badacsony, Ferdouce, Earlise : F3/G Ferdiva, Belge, Kordia, Staccato, Fertille, Fertard, Sweet heart, Régina : F3 , Summit : F3 à F3/G , Early star : F3/G à H , Grace star : F3 à H
	Nord Valence	Folfer : G à H/I , Kordia, Grace star : F3 à G , Staccato, Satin, Stark, Sweet heart, Sweet early : F3/G Summit, Satin, Stella, Duroni, Regina : F3 , Burlat, Bellise, Ferdouce, Samba : G
	Ardèche (secteur tardif)	Primulat, Folfer : G/H , Burlat, Ferdouce : G Sweetheart : F3 à F3/G , Fertard, Belge : F2/F3 Grace star, Summit : F3
Rhône-Loire		Folfer, Samba : F3 , Grace Star, Summit, Burlat, Big star, Sweet early, Sabrina : F2 , Duroni 3, Régina, Kordia : E/F1 , Noire de Méched : F1

F1 = 10% de fleurs ouvertes, F2 = 50 % de fleurs ouvertes, F3 = 80 à 100 % de fleurs ouvertes, F3G = début de la chute des pétales





• PUCERONS NOIRS

Biologie : Les pucerons noirs hivernent sous forme d'œufs déposés dans les anfractuosités des écorces. Au printemps, les fondatrices aptères constituent des colonies à la face inférieure des feuilles. Plusieurs générations se succèdent ensuite.

Situation : Les premiers individus ont été repérés sur une parcelle de Rhône-Loire le 6 avril.

Analyse de risque : Les conditions froides de ce milieu de semaine devraient ralentir l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul en ce milieu de semaine et pourra devenir modéré en fin de semaine, avec la légère remontée des températures.

• BACTÉRIOSE DU CERISIER

Biologie : Le chancre bactérien est provoqué par la bactérie *Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum*. La bactérie se multiplie dans les bourgeons et à l'intérieur des tissus corticaux des rameaux et des branches et s'intensifie au moment du débourrement au printemps. Au cours du printemps et pendant la phase estivale, les bactéries pénètrent par les stomates et infectent les feuilles, les inflorescences et les jeunes fruits, produisant ainsi l'inoculum nécessaire aux infections d'automne (infection par les lésions pétiolaires, les blessures, et craquelures à la base des bourgeons). La dissémination de la maladie est assurée par la pluie et le vent, et également par l'homme (taille, greffage).

Analyse de risque : La période à risque est en cours. **Le risque redeviendra élevé au retour des pluies ce week-end.**

• MONILIOSES

Biologie : Cf. paragraphe pêcher-abricotier

Situation : La période de forte sensibilité est en cours pour de nombreuses variétés. Elle se terminera à la chute des dernières collerettes. Il n'y a pas eu de signalement de symptômes pour le moment.

Analyse de risque : **Le risque de contamination sera nul en ce milieu de semaine mais deviendra élevé durant le week-end au retour des pluies pour les variétés encore en période de sensibilité.**

• PHYTOPTE

Biologie : Les phytopytes sont conservés dans les bourgeons en hiver et envahissent les jeunes organes verts au moment de leur apparition.

Analyse de risque : La période de forte sensibilité se termine avec la chute des pétales. Les conditions froides de ce milieu de semaine ne sont pas favorables aux phytopytes, et le risque sera modéré en fin de semaine avec la légère hausse des températures.

POMMIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Opal : G/H , Rosyglow : G Goldrush, Juliet : F2/G Dalinette, Gala, Golden, Story : F2 , Canada grise : F1
	Nord Valence	Juliet, Rosyglow, Opal : G Dalinette, Crimson crisp : F2
	Nord Drôme/Isère	Rosyglow, Juliet, Golden : F2 , Opal, Gala : F1/F2 Story, Crimson crisp : F1
Rhône-Loire		Breaburn : F2 , Gala : E2/F1 à F1 , Fuji : D3/E à E2/F1 , Melrose : D3/E , Chanteclerc : E , Pink Lady, Idared : F2 , Delbard estivale, Delbard Jubilé, Granny : F1 , Canada grise, Golden : D3/E à E/E2 , Ariane : F1 à F2
Savoie/Haute-Savoie		Golden, Canada grise, Leratess : F1

F1 = 10% de fleurs ouvertes, F2 = 50 % de fleurs ouvertes



• TAVELURE

Biologie : Le champignon *Venturia Inaequalis* se conserve sous forme de périthèces sur la face inférieure des feuilles mortes de pommier. En fin d'hiver, des asques contenant des ascospores se forment à l'intérieur des périthèces. Celles-ci débutent leur maturation, et sont libérées à l'occasion des pluies. Si les organes verts du pommier sont sortis, elles peuvent alors les contaminer si les conditions d'humectation et de températures sont favorables

Modélisation : le modèle Tavelure DGAL/Inoki est utilisé afin d'estimer la quantité de spores projetées lors d'une pluie, et d'évaluer si les conditions sont favorables à la réalisation d'une contamination grâce aux courbes de Mills. Ces deux informations complémentaires permettent d'apprécier le risque associé à une pluie.

Synthèse de modélisation du 30 mars au 7 avril 2021 : Aucune pluie n'est survenue dans les zones de Moyenne Vallée du Rhône. Des petites averses se sont produites dans la matinée du 6 avril sur certaines zones de Rhône-Loire sans entraîner de projections et contaminations.

Analyse de risque : La maturation journalière s'effectue rapidement à cette période. Les conditions chaudes et sèches connues la semaine dernière ont été favorables à la constitution d'un stock de spores important qui n'a pas encore été projeté. De fortes projections sont attendues au retour des pluies annoncées sur plusieurs jours à partir du week-end. **Si les prévisions se confirment, un risque majeur élevé est attendu en fin de semaine.**



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

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

<https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>

• OIDIUM-*PODOSPHAERA LEUCOTRICHIA*

Biologie : *Podosphaera leucotrichia* hiverne dans les bourgeons. Au printemps les bourgeons atteints donnent naissance à des pousses ou des inflorescences malades qui constituent les premiers foyers d'infection à partir desquels les spores du champignon sont disséminées. Des températures supérieures à 10°C et une forte hygrométrie suffisent à la germination de spores.

Situation : Au sein du réseau, 8 parcelles sur 15 étaient concernées par la présence de symptômes sur pousses le 6 avril, avec 5 à 68 % d'arbres concernés.



Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours pour toutes variétés et se terminera à la fin de la pousse.

La période chaude, sèche et ventée de la semaine dernière a été favorable à la formation et dissémination des conidies. Des contaminations pourront se produire en fin de semaine suivant l'hygrométrie en verger, même si l'arrivée des pluies devraient ensuite les stopper (pas de germination en milieu liquide). **Le risque sera nul en ce milieu de semaine, mais pourra devenir faible à modéré au début du week-end**

• PUCERONS CENDRES - *DYSAPHIS PLANTAGINEA*

Biologie : Les pucerons cendrés qui ont migré pendant l'été sur leur hôte primaire (plantain) sont revenus en début d'automne sur le pommier, où les œufs d'hiver ont été déposés. Leur éclosion donne les fondatrices dès que les conditions redeviennent favorables. Celles-ci engendrent les premières colonies de pucerons qui se multiplient ensuite, et entraînent les déformations sur feuilles et fruits, et une importante production de miellat.

Situation : La présence de pucerons cendrés a été signalée sur 2 parcelles de Moyenne Vallée du Rhône avec 2 % et 16 % d'arbres concernés.



Analyse de risque : Les conditions froides devraient ralentir l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul en ce milieu de semaine et pourra devenir modéré en fin de semaine, avec la légère remontée des températures.

• PUCERONS LANIGERES

Situation : Un début de réactivation des foyers a été signalée le 6 avril en Moyenne Vallée du Rhône sur 4 parcelles au niveau du collet et des plaies de taille.

Analyse de risque : il n'y a pas de risque de remontée pour le moment, d'autant plus que les conditions froides voire gélives de ce milieu de semaine devraient fragiliser les pucerons lanigères. La réactivation des foyers sera à surveiller dans les situations sensibles au moment de la remontée des températures.



• PUNAISES

Situation : Les températures chaudes de la semaine dernière ont été favorables à la reprise d'activité de certaines punaises.

La présence d'une punaise *Gonocerus acuteangulatus* a été signalée sur une parcelle de pommier de Rhône-Loire (photo FREDON AURA ci-contre).



POIRIER

• PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Williams, Conférence, Comice : H
	Nord Drôme	Packams, Comice, Passe Crassane, William's, QTee : F2
Rhône-Loire		Louise Bonne : G à I , Williams : F2 à F3 , Conférence, Comice, Packam's : F2
Savoie/Haute-Savoie		Conférence : F2 à G , Comice : G

F1 = 10% de fleurs ouvertes, F2 = 50 % de fleurs ouvertes



• TAVELURE DU POIRIER – VENTURIA PIRINA

Situation : La période de sensibilité est en cours en tous secteurs (début à C3/D).

Analyse de risque : Il n'y a pas de risque de contaminations cette semaine, mais un risque majeur est attendu au retour des pluies annoncées pour le week-end prochain. Cf. analyse de risque sur pommier.

• PUCERONS MAUVES – DYSAPHIS PYRI

Situation : En Savoie/Haute Savoie, des pucerons mauves étaient toujours visibles sur une parcelle le 6 avril.

Analyse de risque : Les conditions froides devraient ralentir l'activité des pucerons. Le risque de développement sera nul en ce milieu de semaine et pourra devenir modéré en fin de semaine, avec la légère remontée des températures.



• PHYTOPTES DES GALLES ROUGES - ERIOPHYIES PYRI

Biologie : Les phytoptes des galles rouges peuvent devenir ponctuellement problématiques. Ils hivernent à l'état adulte caché dans les anfractuosités de l'écorce ou sous les écailles des bourgeons. Ils envahissent ensuite les jeunes feuilles au printemps. Par leurs piqûres, ils provoquent une hypertrophie des cellules épidermiques qui se boursoufflent et s'ouvrent (galles). Ils pénètrent ensuite dans la galle, et vont y vivre et s'y reproduire en se nourrissant du tissu des feuilles.

Situation : Les premiers symptômes ont été signalés hors réseau en Agriculture Biologique le 6 avril.

Analyse de risque : La période de forte sensibilité se termine avec la chute des pétales. Les conditions froides ne sont pas favorables aux phytoptes en ce début de semaine, mais le risque pourra devenir modéré en fin de semaine avec la légère hausse des températures.



POMMIER- POIRIER

• HOPLOCAMPES

Biologie : *Hoplocampa testudinea* s'attaque au pommier, et *Hoplocampa Brevis* s'attaque au poirier. Bien qu'ils soient épisodiquement rencontrés, les hoplocampes peuvent devenir problématiques dans certaines situations, notamment sur les parcelles menées en Agriculture Biologique. L'hoplocampe hiverne au stade larvaire dans un cocon enfoui dans le sol. Les adultes apparaissent pendant la floraison, et les femelles pondent dans les fleurs. Les larves apparaissent après une période de 10 à 15 jours d'incubation, elles sont responsables d'attaques primaires dans le fruit où elles se sont développées, puis d'attaques secondaires en allant de fruits en fruits. A la fin de leur développement, elles se laissent tomber au sol.



Situation : Le 6 avril, 52 hoplocampes ont été capturés sur une parcelle de pommier de Moyenne Vallée du Rhône. En Rhône-Loire, de nombreuses prises sont observées hors réseau.

Analyse de risque : La période de ponte est en cours. Les températures annoncées en ce milieu de semaine ne sont pas favorables à l'activité des adultes, mais devraient le redevenir en fin de semaine. **Le risque redeviendra élevé en fin de semaine.**



Méthode alternative : Les pièges englués blancs doivent être en place avant la floraison dans les parcelles où des dégâts ont été observés en 2020 (fausse chenille sur jeunes fruits, dégâts odorants, excréments importants). Ils permettent de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs (piégeage massif). **Il faudra veiller à bien retirer les pièges juste après la floraison pour éviter de capturer les auxiliaires ou insectes pollinisateurs.**

• FEU BACTERIEN-ERWINIA AMYLOVORA

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

Analyse de risque : La période de forte sensibilité est en cours pour de nombreuses variétés (floraison). Les températures de la semaine dernière ont été très favorables à la multiplication de la bactérie dans les fleurs en ouverture. **Un risque élevé d'infection est possible dans les parcelles sensibles de variétés ayant débuté la floraison fin mars – début avril, à l'occasion de la perturbation pluvieuse prévue durant le week-end.**

Méthode alternative : il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage. Cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2021-35 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>

Des méthodes alternatives existent afin de stimuler les défenses naturelles des arbres. Elles doivent être mise en place pour certaines dès le stade D.

∞ CHATAIGNIER

• RISQUE GEL SUR JEUNES PLANTS

Avec les températures froides de ces jours à venir, le risque de gel sur tronc de châtaignier est important. Si les prévisions de gel sont en dessous de -2°C, protéger les troncs des jeunes plantations avec des manchons (tissus, journaux, manchons de protection jusqu'aux charpentières...).

∞ NOYER

• PHENOLOGIE

Secteur	Stades phénologiques des principales variétés
Chatte (38)	Serr : Df/Df2 Ferjean, Franquette Fernor, Parisienne: Af2/Bf Mayette : Af2 , Ferbel : Cf Lara, Chandler, Feradam : Bf , Ferouette : Bf/Cf
La Buissière (38)	Serr : Df2/Ef Ferbel : (Cf2)Df2 , Ferouette : (Cf)Cf2 , Feradam, Lara : Cf Cf2 , Fernor : Af2 , Franquette : Af2 Bf ,
Cras (38)	Serr : Df2 Ef , Ferbel : Cf2 Df Lara : Bf , Ferouette : Bf Cf , Feradam : Cf , Fernor, Franquette : Af2

Stade Af (photo Coopenoix)



Stade Bf (photo Coopenoix)



Stade Cf (photo Coopenoix)



Stade Df (photo Coopenoix)



Stade Df2 (photo SENURA)



Af : Pendant la période hivernale, le bourgeon recouvert d'écaillés est à l'état dormant

Af2 : les écaillés dures du premier ordre tombent. Le bourgeon est encore enveloppé par d'autres écaillés peu différenciées semi-membraneuses

Bf : Le bourgeon gonfle ; les enveloppes externes se desserrent et les extrémités des bractées sous-jacentes recouvertes d'un duvet blanchâtre apparaissent

Cf : le bourgeon s'allonge ; on distingue l'extrémité des folioles terminales des feuilles les plus extérieures ; c'est le débourrement

Cf2 : les écaillés et bractées s'écartent ; les premières feuilles commencent à s'individualiser

Df : le bourgeon est ouvert ; les premières feuilles se séparent et leurs folioles sont bien individualisées

Df2 : les premières feuilles sont complètement déployées d'abord dressées, elles prennent ensuite un port plus ou moins oblique laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles

• BACTERIOSE—*XANTHOMONAS ARBORICOLA PV. JUGLANDIS*

Biologie : La bactérie *Xanthomonas arboricola pv. Juglandis* survit essentiellement dans les bourgeons. La nuisibilité est importante sur fruit, les attaques démarrent soit à partir des stigmates, soit de manière latérale. Des petites taches vitreuses puis noirâtres apparaissent soit à l'extrémité du fruit, soit au niveau des stigmates. **La période de sensibilité du noyer à la bactériose s'étend du stade Df2 au stade Gf. La maladie se développe par des temps humides particulièrement pendant la floraison.**

Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours pour la variété Serr dans certaines situations. **Le risque de contaminations, nul en ce milieu de semaine, pourra devenir élevé durant le week-end à l'occasion des pluies, pour les variétés ayant atteint le stade Df2.**

Il n'y a pas de risque pour les variétés quelle que soit la météo avant le stade Df2.

• ANTHRACNOSE - *GNOMONIA LEPTOSTYLA*

Situation : La période de sensibilité est en cours pour la variété Serr.

Les observations réalisées en laboratoire montrent la présence de 38 % de périthèces matures au 6 avril. Les données du modèle Anthracnose Inoki à Chatte indiquent au 6 avril, 55 % de maturité et 5 % de projections réalisées.

Analyse de risque : La période de sensibilité est en cours pour la variété Serr. Au retour des pluies annoncées durant le week-end, il y aura **un risque de contaminations pour les variétés au stade Df.**

Le risque de contamination est déterminé par :

- le risque de pluies, surtout si elles sont encadrées de périodes de forte hygrométrie, (durée d'humectation de 6 h)
- les zones à atmosphères humides (ex : contrefort du Vercors, zones de bas fonds...)
- les vergers très denses
- l'inoculum de l'année précédente

Avant le stade Df, le risque est nul

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, 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.

