

n°05

23 mars 2021

## Cultures fruitières



### À retenir cette semaine

- **Gel** : Présence de dégâts importants dans le Nyonsais-Baronnies sur abricotier
- **Pêcher-abricotier** :
  - **Monilia** : Symptômes visibles sur abricotier et pêcher. Forte sensibilité en pleine floraison jusqu'à la chute des collerettes. Risque élevé si pluie
  - **Tavelure** : Période de sensibilité en cours sur abricotier et pour de nombreuses variétés de pêcher en Moyenne Vallée du Rhône. Risque modéré à élevé si pluie
  - **Tordeuse orientale** : le vol n'a pas encore débuté
- **Abricotier** :
  - **Oïdium** : période de sensibilité en cours. Risque faible à modéré
  - **Coryneum** : Période de sensibilité en cours. Risque modéré à élevé si pluie suivant la durée d'humectation
  - **C. pruni** : risque élevé d'augmentation du vol
  - **Bactériose** : risque élevé si pluie
- **Pêcher** :
  - **Cloque** : risque faible à modéré suivant la durée d'humectation et les températures
  - **Chancre à Fusicoccum et Cytospora** : Vigilance dans les vergers sensibilisés par le gel, présentant des chancres, risque élevé pour les variétés en fin de floraison
  - **Pucerons verts** : risque élevé d'apparition
  - **Thrips meridionalis** : présence d'individus (seuil indicatif de risque atteint). Risque élevé cette semaine.
- **Cerisier** :
  - **Pucerons noirs** : risque élevé d'apparition
  - **Bactériose** : Risque élevé si pluie
  - **Moniliose** : risque élevé si pluie pour les variétés en fleurs
  - **Phytopte** : période sensible, risque élevé
- **Pommier** :
  - **Tavelure** : Radoucissement favorable à la maturation d'un stock de spores projetables aux prochaines pluies. En cas de pluie, risque de nouvelles contaminations à évaluer suivant la durée d'humectation et la température.
  - **Oïdium** : présence de bourgeons oïdiés. Période de sensibilité en cours. Risque faible à modéré cette semaine (suivant hygrométrie et températures)
  - **Anthronome** : Risque élevé de reprise de la ponte, réalisez des battages dans les parcelles sensibles où les adultes n'ont pas encore été repérés
  - **Pucerons cendrés** : risque élevé d'apparition et de développement
- **Poirier** :
  - **Psylles** : Pontes de G1 terminées en tous secteurs. Risque élevé de reprise des éclosions et de développement des larves de G1
  - **Anthronome** : présence de bourgeons occupés par des larves. A retirer du verger
  - **Pucerons mauves** : nouveaux signalements. Risque élevé cette semaine
  - **Phytopte des galles rouges** : Période sensible, risque élevé cette semaine
- **Pommier – poirier** :
  - **Hoplocampe** : pose des pièges avant floraison, pour empêcher la ponte. Risque élevé sur les variétés les plus avancées (premières fleurs)
  - **Feu bactérien** : méthodes alternatives à partir du stade D.
- **Châtaignier** :
  - **Chancre** : Curetage à réaliser par temps sec
- **Noyer** :
  - **Anthracnose, Bactériose** : La période de sensibilité n'a pas débuté, risque nul
  - **Cochenilles lécanines** : Risque élevé de migration des larves hivernantes
- **Toutes espèces**
  - **Chenilles défoliatrices** : Présence sur poirier. Risque élevé cette semaine

Ce BSV est réalisé à partir des observations effectuées le lundi 22 mars 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.

## GEL

Les températures négatives survenues durant la période du 18 au 20 mars ont entraîné des dégâts de gel dans certaines situations (20 % à 100 % de dégâts sur fleurs sur abricotier rapportées dans le Nyonsais-Baronnies sur les parcelles du réseau le 23 mars). Il est encore trop tôt pour évaluer l'impact final sur toutes les parcelles ayant subi le gel.

## PECHER – ABRICOTIER

### • MONILIOSES DES FLEURS ET RAMEAUX

**Biologie :** Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

**Situation :** Des symptômes étaient visibles le 23 mars sur 5 parcelles d'abricotiers sur 25 observées, avec 3 % à 5 % de rameaux moniliés. Deux étaient situées en Moyenne Vallée du Rhône, 2 autres en Nyonsais-Baronnies, et la dernière en Rhône-Loire (première observation dans ce secteur). Le premier signalement a été fait sur pêcher sur une des 14 parcelles suivies, avec 5 % d'arbres concernés.

Hors réseau, des dégâts importants sont observés 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 se termine pour la majorité des variétés. Elle est toujours en cours pour certaines variétés de pêchers.

En Rhône-Loire : La période de sensibilité est toujours en cours sur abricotier et pêchers.

**Le retour d'averses n'est pas exclu en fin de semaine. En cas de pluie, le risque sera élevé pour les variétés encore en période de sensibilité, en particulier pour les variétés en pleine floraison. Attention aux variétés très sensibles d'abricots en zone tardive (Orangered, Bergarouge).**

### Prophylaxie :

⇒ **Si ce n'est pas déjà fait, retirer du verger les momies par temps sec (issues des contaminations 2020), pour diminuer l'inoculum présent sur les parcelles, et limiter ainsi les contaminations 2021.** Cf. également paragraphe Prophylaxie dans Toutes Espèces et la Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto 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 chancres sur rameaux sous forme de conidies qui peuvent infecter les fruits au fur et à mesure de leur développement, en conditions favorables (pluie et douceur).

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

La période de sensibilité qui débute à la chute des pétales est en cours en tous secteurs sur abricotier, en Moyenne Vallée du Rhône pour de nombreuses variétés de pêchers. **Si des averses surviennent comme annoncé en fin de semaine, le risque sera modéré à élevé suivant la durée d'humectation pour les variétés ayant atteint ou dépassé le stade sensible (conditions de températures douces favorables).**

## • TORDEUSE ORIENTALE

**Situation :** Les pièges sont en place. Le 22 mars, aucune capture n'a été enregistrée sur les 7 pièges suivis sur abricotier et les 10 pièges suivis sur pêcher. Pour rappel, hors réseau, la première capture avait été observée en Moyenne Vallée du Rhône sur pêcher.

**Analyse de risque :** Le vol pourrait démarrer cette semaine avec la hausse des températures. Il n'y a pas de risque de pontes pour le moment, et il est trop tôt pour mettre en place la confusion.

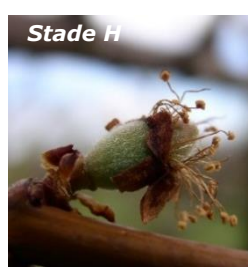


# ABRICOTIER

## • PHENOLOGIE

<b>Nyonsais-Baronnies</b>		Bergarouge, Bergeron, Orangered : <b>G</b>
<b>Moyenne Vallée du Rhône</b>	<b>Sud Montélimar</b>	Tom Cot, Orangered, Flopria, Farbaly, Robada : <b>H</b> , Colorado, Farlis : <b>I</b>
	<b>Sud Valence</b>	Lady cot : <b>H</b> , Bergeron, Bergeval, Bergecot, Orangered, Bergarouge, Farbaly : <b>G/H</b>
	<b>Nord Valence</b>	Colorado : <b>H/I</b> , Bergeron, Lido, Lady cot, Vertige : <b>G</b> Orangered, Bergarouge, Farlis, Lady cot : <b>G/H</b> Flopria : <b>G/H à H/I</b> , Bergeval : <b>G à H</b> , Swired : <b>H</b>
	<b>Nord Drôme-Isère</b>	Bergeron, Lido: <b>G</b>
	<b>Ardèche (altitude)</b>	Bergeron, Orangered, Bergarouge, Farbaly, farely, Lady cot, Bergeval : <b>G</b> Sefora, Swired, Flopria : <b>G/H</b>
<b>Rhône-Loire</b>		Colorado, Malice, Orangered : <b>H</b> Sefora, Monabri, Iziagat, Farlis, Pricia : <b>G</b> , Bergeval : <b>F3/G</b> , Bergeron : <b>F3 à H</b>

F1 = 10% de fleurs ouvertes, F2 = 50 % de fleurs ouvertes, F3 = 80 à 100 % de fleurs ouvertes, F3G = début de la chute des pétales, G = 50 à 100% des pétales ont chuté. Photos FREDON AURA



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

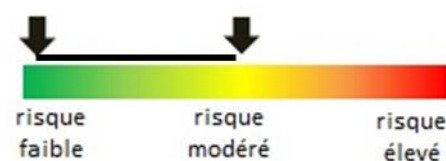
**Biologie :** La maladie peut être provoquée par deux champignons : *Podosphaera tridactyla* et *Sphaerotheca pannosa*. La contamination des abricotiers par *Sphaerotheca pannosa* se fait au printemps entraînant les symptômes sur fruits (taches blanchâtres duveteuses à contour diffus), et les attaques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

Les conditions d'hygrométrie peuvent être favorables au développement mycélien en verger cette semaine. **Le risque sera faible à modéré, l'optimum de températures pour la formation des conidies étant compris entre 21°C et 27°C.**

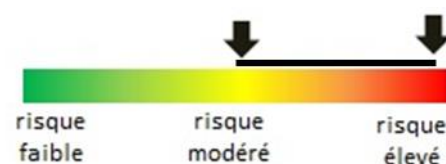
**Surveillez l'évolution de la phénologie de vos variétés pour évaluer le risque après les pluies. Avant la chute des pétales, le risque demeure nul.**



## • MALADIE CRIBLEE—*CORYNEUM BEIJERINCKII*

**Biologie :** Le champignon se conserve dans des chancres 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 d'infections sera modéré à élevé suivant la durée d'humectation (températures douces favorables).**



## • *CACOPSYLLA PRUNI*, VECTEUR DE L'ECA

**Biologie :** Cf. BSV n°01 du 23/02/2021

**Situation :** Les battages réalisés le 23 mars montraient la présence de 4 *C. pruni* à Etoile-sur-Rhône, de 6 *C. pruni* à Vesseaux. Aucun individu n'était visible à Salaise sur Sanne.

**Analyse de risque :** **Compte-tenu des conditions climatiques très douces qui font leur retour cette semaine, l'activité des adultes *C. pruni* va augmenter. Le risque est élevé.**



## • BACTERIOSES A PSEUDOMONAS

**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. **Le risque d'apparition de nouveaux symptômes est élevé à l'issue de la période de gel. De nouvelles averses peuvent favoriser la dissémination de la bactérie. Le risque sera élevé.**



# 🌀 PÊCHER

## • PHENOLOGIE

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Montélimar	Garaco, Garofa : <b>H</b> , Bellerime, Ivoire, Nectatop, Summer lady : <b>F3/G</b> , Big Top, Honey Royal, Luciana, Royal Delicious, Zephir, Western red : <b>G</b>
	Sud Valence	Garaco : <b>G à H</b> , Patty : <b>G à G/H</b> Snow ball, Western red, Spring lady, Royal Pride, Coraline : <b>G</b> Caprice, Red skin, Red fair, Big Bang : <b>F3/G</b> , Sweetreine : <b>F2</b>
	Nord Valence	Snow ball (précoce) : <b>G/H</b> , Valentine, Ivoire, Sunlate (tardive) : <b>F3/G</b> Cristal, Orine : <b>G</b>
	Nord-Drôme/Isère	Kaweah (variété tardive) : <b>F3/G</b> Variétés précoces : <b>G</b> Variétés saison : <b>F3/G</b>
Rhône-Loire		Springcrest, Elise : <b>F3</b> , Bright Lady, Benedicte Monadine, Monsan 2 : <b>F2</b> , Maura : Convoitise, Coraline, Conquise, Turquoise, Spring Lady : <b>F1</b> , Gypse : <b>E</b>

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

/



## • 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 :** La période de sensibilité se termine en Moyenne Vallée du Rhône pour les variétés type Garaco, et Patty. Elle est toujours en cours pour les autres variétés de ce secteur et pour toutes variétés en Rhône-Loire. Le 23 mars, de nouveaux symptômes étaient visibles sur 3 parcelles sur 12, avec 2 %, 5 % et 16 % d'arbres concernés. Hors réseau, les premiers dégâts ont été signalés en Rhône-Loire. Hors réseau, la maladie est très présente en Agriculture Biologique en Moyenne Vallée du Rhône sur variétés sensibles.

**Analyse de risque :** Des contaminations pourront se produire cette semaine en cas de longue durée d'humectation supérieure à 12.5 h en conditions fraîches (attention aux averses de nuit ou tôt le matin et à la rosée) pour les variétés encore en période de sensibilité. Mais 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.

Observez les prévisions météo localement pour évaluer le risque.

## • 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.

**Analyse de risque :** Nous sommes actuellement dans une période de forte sensibilité (la chute des pétales crée des blessures favorables au champignon). Le risque de contaminations peut devenir élevé en cas de pluie (averses possibles en fin de semaine). **Les blessures de taille ou de gel sont des facteurs favorisants.**



## • CHANCRE A CYTOSPOORA

**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 cirrhés orangés 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 *fusicoccum* (voir ci-dessus). **Les blessures de taille ou de gel sont des facteurs favorisants.**



## • 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 :** les premières fondatrices de *myzus persicae* avaient été repérées le 1<sup>er</sup> mars sur une parcelle de Moyenne Vallée du Rhône (Cf. photo dans BSV n°03 du 02/03/2021). Hors réseau en Rhône-Loire, des pucerons bruns avaient été repérés le 15 mars. Le 23 mars, il n'y a pas eu de nouveau signalement.

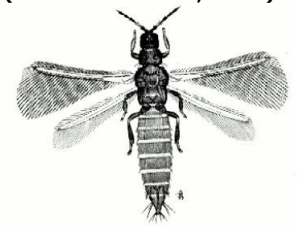
**Analyse de risque :** Le radoucissement prévu cette semaine sera très favorable à la reprise de l'activité et de développement des pucerons. **Le risque est élevé.**



## • THRIPS—*THRIPS MERIDIONALIS*

**Biologie :** Celui-ci peut être présent sur de nombreuses espèces fruitières, mais cause des dégâts sur Pêcher, surtout sur Nectarines, et pêches peu duveteuses. Les adultes hivernent dans la litière des feuilles mortes. Dès leur sortie, ils se nourrissent en piquant les organes floraux tendres ce qui peut entraîner la coulure des fleurs. Mais les dégâts les plus conséquents sont faits par les larves après la fécondation de la fleur. Les piqures entraînent la formation de petites zones nécrosées qui s'élargissent au fur et à mesure du développement du fruit. Celui-ci se craquelle et se déforme.

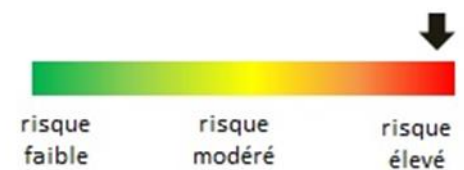
Adulte *thrips meridionalis*  
(dessin B. Préchac, INRA)



source site E-phytia

**Situation :** le 23 mars, 7 parcelles ont fait l'objet d'un comptage et une parcelle présentait une occupation de 10 % dans les fleurs (=seuil indicatif de risque).

**Analyse de risque :** La période de sensibilité est toujours en cours. La sensibilité est particulièrement importante pour les variétés en fin de floraison, au moment où le calice commence à se dessécher. De plus les conditions s'annoncent sèches et douces pendant plusieurs jours ce qui est favorable à l'activité de l'insecte. Le risque est élevé cette semaine.



⇒ Afin d'évaluer le risque sur vos parcelles en floraison, ouvrir les fleurs et observer la cuvette, l'ovaire et les étamines pour repérer les adultes (forme de bâtonnets noirs, 1.5 mm de long).

**Seuil Indicatif de Risque :** 10% de fleurs occupées

## CERISIER

### • PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Primulat, Sweet early : <b>F1/F2</b> , Folfer : <b>F2 à F3</b> , Early star : <b>C+ à F1</b> , Fernier : <b>C</b> Grace star : <b>C+ à C/D/E</b> , Burlat : <b>C/D/E à F1</b> Noire de Meched, Badacsony Summit : <b>B+</b> Duroni : <b>B/C</b> Black star, Ferdouce: <b>F3</b> , Bellise : <b>F2</b> , Earlise : <b>F1/F2</b> , Sweet early, Fertille : <b>E</b> , Ferdiva, Kordia : <b>C+</b> , Belge, Fertard: <b>B+</b> , Staccato : <b>D+</b> , Régina : <b>B à B+</b>
	Nord Valence	Folfer : <b>F1 à F3</b> , Ferdouce : <b>F1</b> Burlat : <b>C/D + quelques fleurs</b> Bellise : <b>D + moins de 10 % de fleurs</b> Samba : <b>D + quelques fleurs</b> , Kordia, Summit : <b>B+</b> Staccato, Satin : <b>C/D</b> , Stark : <b>C/D + quelques E</b> Sweet heart : <b>D/E + quelques F</b> , Sweet early : <b>D+ quelques E</b> Grace star : <b>B/C à C</b> , Satin, Stella : <b>B/C</b> , Duroni, Regina : <b>B</b>
	Ardèche (secteur tardif)	Folfer, Primulat : <b>D-E-(F1)</b> Fertar, Belge, Summit, Grace star : <b>B</b> Burlat, Sweetheart : <b>C/D</b> , Ferdouce : <b>D</b>
Rhône-Loire	Folfer : <b>F1</b> , Big star : <b>D</b> , Sweet early, Sabrina : <b>C</b> , Burlat : Carmen : <b>B/C</b> , Balrine, Babelle, Sweetheart : <b>E</b> Duroni : <b>B</b>	

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 :** Il n'y a pas eu de signalement sur les parcelles de variétés avancées suivies le 23 mars

**Analyse de risque :** Le radoucissement prévu cette semaine sera très favorable à la reprise de l'activité et de développement des pucerons. **Le risque est élevé.**



## • 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 sera élevé à l'occasion des averses possibles en fin de semaine.**



**Prophylaxie :** La période de taille est une période favorable à la pénétration des bactéries dans les arbres. Les plaies de taille constituent en effet des portes d'entrée pour ces pathogènes et les sécateurs sont des outils pouvant servir à leur dissémination. **Veillez à bien désinfecter vos outils entre chaque arbre ou au moins entre chaque parcelle.** Cf. également paragraphe Prophylaxie dans Toutes Espèces et la Fiche technique n° 1 du Guide Ecophyto Fruits.

## • MONILIOSES

**Biologie :** Cf. paragraphe pêcheur-abricotier

**Situation :** La période de sensibilité débute au stade 20 % de fleurs ouvertes, et elle est la plus forte en pleine floraison (période de forte sensibilité qui débute en Moyenne Vallée du Rhône pour les variétés les plus avancées). Celle-ci a débuté pour les variétés les plus avancées et devrait débuter cette semaine pour de nombreuses variétés.

**Analyse de risque :** Surveillez l'évolution de la phénologie pour évaluer le risque aux prochaines pluies possibles en fin de semaine. **Si les pluies se confirment, le risque sera élevé pour les variétés en fleurs (soyez vigilants pour les variétés à floraison en manchons qui conservent l'humidité plus longtemps).**





## • PHYTOPTE

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

**Analyse de risque :** Nous sommes dans la période à risque d'invasion des jeunes organes verts. **Pour les parcelles infestées en 2020, le risque est élevé cette semaine avec l'augmentation des températures et le temps sec annoncé pendant plusieurs jours.**



## POMMIER

### • PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Goldrush : <b>D3/E</b> Dalinette, Gala, Golden : <b>D3</b> Canada grise : <b>C3/D</b> Rosyglow, Juliet : <b>E/E2</b> , Opal : <b>E</b>
	Nord Valence	Story, Crimson crisp : <b>D</b> Rosyglow : <b>D3/E</b>
	Nord Drôme/Isère	Rosyglow : <b>E</b> , Juliet, Opal : <b>D3/E</b> Gala : <b>D3</b> , Crimson crisp : <b>D</b> , Story : <b>C3</b>
Rhône-Loire		Idared, Pink kiss, Topaze : <b>D3</b> , Breaburn : <b>D à D3</b> , Ariane : <b>C à D3</b> , Delbard estival, Delbard Jubilé, Opal, Idared Granny : <b>D</b> , Gala, Golden : <b>C3 à D3</b> , Canada : <b>B à C3</b> , Chanteclerc, Fuji : <b>C3</b> , Melrose : <b>C/C3</b> , Goldrush <b>C</b>
Savoie/Haute-Savoie		Golden, Leratess : <b>C3</b> , Fuji : <b>C</b>



## • 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 ascques 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

**Situation :** La période à risque de contaminations primaires est en cours pour toutes les variétés ayant atteint ou dépassé le stade de début de sensibilité C/C3.

**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.

**Le tableau ci-dessous indique les risques enregistrés entre le 16 mars et le 23 mars en tous secteurs :**

Secteur	Zone concernée	Période de pluie	Risque Mills (1)	Quantité de spores projetées	Appréciation du niveau de contamination
Drôme-Ardèche	Zone moyenne	16/03 17/03	Nul Nul	Faible Faible	Nul Nul
	Zone tardive	16/03 17/03	Très léger Nul	Faible Faible	Faible Nul
Rhône-Loire	Zone moyenne	16/03 17 et 18/03	Très léger Nul	Faible Faible	Faible Nul
	Zone tardive	16/03 17 et 18/03	Très léger Très léger	Faible Faible	Faible Faible
Savoie/Haute-Savoie	Zone précoce	16/03 17/03	Nul Très léger	Faible Faible	Nul Faible
	Zone tardive	16/03 17/03	Nul Nu	Faible Faible	Nul Nul

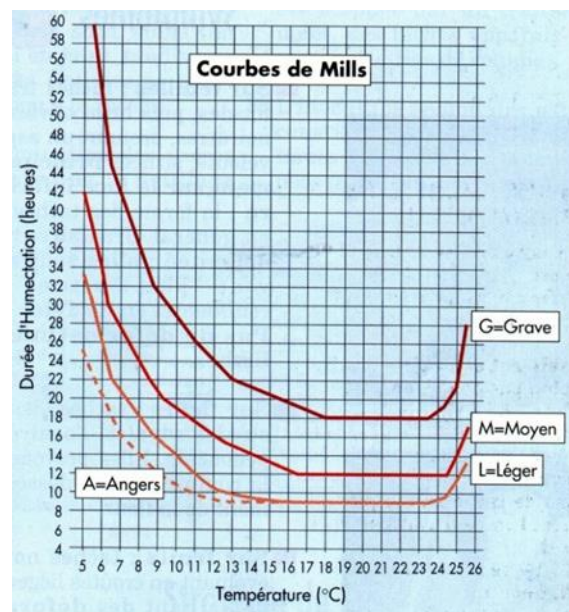
(1) Le risque Mills reflète si les conditions sont favorables à la germination de spores sur le végétal après la pluie

**Analyse de risque :** Le radoucissement et le temps sec annoncé pendant plusieurs jours est favorable à la constitution d'un nouveau stock de spores conséquent potentiellement projetable aux prochaines pluies, possibles en fin de semaine. Le risque de contaminations dépendra :

- De la quantité de spores libérées lors des pluies (projections moyennes attendues)
- De l'horaire des pluies (projections nocturnes plus faibles, températures fraîches limitantes le matin)
- De la durée d'humectation et de la température (voir Courbe de Mills).
- De l'inoculum présent sur les parcelles. Plus l'inoculum est fort, plus les très légères infections Mills seront considérées avec vigilance.

A 12°C durant l'humectation, il faudra :

- plus de 9 heures d'humectation pour une très légère infection par les spores présentes sur le végétal
- plus de 10 heures, pour une légère infection
- plus de 16 heures pour une infection moyenne
- plus de 24 heures pour une infection forte



**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

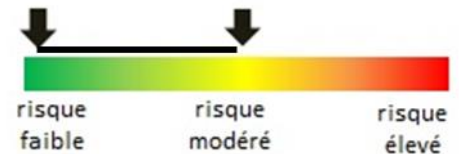
**Biologie :** *Podosphaera leucotrichia* hiverne dans les bourgeons. Au printemps les bourgeons atteints donnent naissance à des pousses ou des inflorescences malades qui constituent les premiers foyers d'infection à partir desquels les spores du champignon sont disséminées. Des températures supérieures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

**Situation :** Les premiers bourgeons oïdiés issus des contaminations 2020 étaient visibles sur une parcelle de Rhône-Loire le 15 mars, et hors réseau en Moyenne Vallée du Rhône. Ils étaient toujours présents le 23 mars (8 % d'arbres concernés).

### Analyse de risque :

Variétés ayant dépassé le stade D : La période à risque de contaminations est en cours. Le risque de contaminations dépendra des conditions d'hygrométrie en verger cette semaine. Bien que les températures se radoucissent. Le risque de contamination sera faible à modéré.

Avant le stade D : Le risque est nul quelle que soit la météorologie.



## • ANTHONOME DU POMMIER-ANTHONOMUS POMORUM

**Biologie :** Ce ravageur peut ponctuellement causer des dégâts en verger. Les adultes (4.5 à 5 mm de long, présence d'un rostre) hivernent dans des abris secs, sous les écorces d'arbres divers, sous les pierres etc. Dès que les conditions redeviennent favorables (température diurne moyenne de 9°C pendant 3 jours), ils reprennent leur activité. **Ils commencent par piquer les bourgeons pour se nourrir, pendant 10 à 15 jours avant de pondre. La ponte s'étale sur 4 à 5 semaines entre les stades B et D, et seul un œuf est pondu par fleur.** Les piqûres de nutrition causent peu de dégâts, ce sont surtout les larves qui sont problématiques en se développant dans les boutons floraux.

**Situation :** Aucun adulte n'a été repéré lors des battages réalisés le 23 mars en Savoie/Haute-Savoie. Pour rappel, des individus avaient été repérés le 1<sup>er</sup> mars avec un dépassement du seuil indicatif de risque observé dans une parcelle dans ce secteur.

**Analyse de risque :** Les anthonomes sont déjà sortis de leur abri d'hivernation lors des journées douces et ensoleillées connues durant la première quinzaine de mars. La ponte s'étale sur 4 à 5 semaines. **Avec le radoucissement annoncé cette semaine, les femelles peuvent reprendre leur activité de ponte. Réalisez des battages cette semaine si aucun adulte n'a encore été repéré dans les parcelles ayant subi des dégâts en 2020.**



**Rappel seuil indicatif de risque :** 10 individus observés par battage (sur 100 rameaux)

## • 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 :** Des fondatrices sont visibles depuis 15 jours en Moyenne Vallée du Rhône.

**Analyse de risque :** Le radoucissement prévu cette semaine sera très favorable à la reprise de d'activité et de développement des pucerons. **Le risque est élevé.**



## • PUCERON VERT MIGRANT - RHOPALOSIPHUM INSERTUM

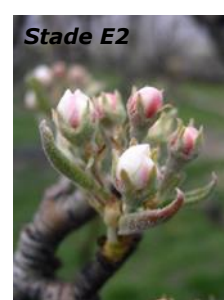
**Situation :** Des individus sont toujours visibles. **Il s'agit de *Rhopalosiphum insertum* (couleur vert-gris très foncé, antennes courtes à la différence de celles des pucerons cendrés). Attention, à première vue, ils peuvent faire penser à du puceron cendré sur les bourgeons (observation à la loupe nécessaire).**

**Analyse de risque :** Ces pucerons sont rarement problématiques, le seuil indicatif de risque est élevé (60 % de bouquets occupés). **Il n'y a pas de risque sans dépassement de ce seuil.**

## POIRIER

### • PHENOLOGIE :

Moyenne Vallée du Rhône	Sud Valence	Williams : <b>E à E/E2 (quelques fleurs)</b> Conférence : <b>E à E/E2</b> Comice : <b>E/E2 (quelques fleurs)</b>
	Nord Drôme	Packams, QTee, William's, Passe Crassane : <b>E</b> Comice : <b>D3/E</b>
Rhône-Loire		Williams, Conférence, Comice, Louise Bonne : <b>D</b>
Savoie/Haute-Savoie		Comice, Conférence : <b>D</b>



## • TAVELURE DU POIRIER – VENTURIA PIRINA

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

**Analyse de risque :** **Des averses sont possibles en fin de semaine, pouvant entraîner de nouvelles contaminations.** Cf. analyse de risque sur pommier.

## • PSYLLE DU POIRIER – CACOPSYLLA PYRI

**Situation :** Des observations ont été réalisées le 23 mars sur 13 parcelles de référence. **Aucun adulte n'était visible, la ponte est désormais terminée. Neuf parcelles présentaient des œufs avec 2 % à 72 % de bourgeons occupés, et 4 parcelles présentaient des jeunes larves avec 2 % à 22 % de bourgeons occupés. Les jeunes larves sont difficilement observables à cette période car elles se cachent à la base des boutons floraux dans les bourgeons en ouverture.**

**Analyse de risque :** Les éclosions, et le développement des larves vont reprendre cette semaine avec le radoucissement. **Le risque de développement sera élevé.**




## • ANTHONOME DU POIRIER – ANTHONOMUS PYRI

**Biologie :** Ce charançon peut être problématique dans certaines situations, notamment dans les parcelles en Agriculture Biologique. Les femelles débutent leur ponte dans les bourgeons à l'automne. Les larves se développent en grignotant l'intérieur des futurs organes floraux. Au terme de 8 à 12 semaines, elles se nymphosent et les nouveaux adultes apparaissent fin avril-début mai. Ils perforent les

bourgeons pour en sortir (présence de trous). Après quelques semaines d'activités, ils entrent en diapause estivale.

**Situation :** En Moyenne Vallée du Rhône, les larves continuent leur développement dans les bourgeons depuis plus d'un mois sur une parcelle du réseau. Des larves sont également visibles hors réseau en Rhône-Loire depuis 3 semaines. Le radoucissement devrait être favorable à leur évolution vers le stade nymphe précédent l'émergence des adultes.

 **Prophylaxie :** Dans les parcelles touchées en 2020, la période d'apparition des boutons floraux est une période favorable au repérage des boutons occupés par des larves anthonomes : les boutons floraux attaqués ne débourent pas.

**Profitez-en pour les retirer du verger afin de couper le cycle du ravageur : l'objectif est de limiter l'émergence de nouveaux adultes au printemps, et baisser le niveau de populations.**



*Bourgeon occupé à gauche par une larve d'anthonome du poirier - Photo CA69*

## • PUCERONS MAUVES – *DYSAPHIS PYRI*

**Situation :** En Savoie/Haute Savoie, des fondatrices ont été repérées le 23 mars sur une parcelle avec 10 % de bourgeons occupés. En Rhône-Loire, les premières fondatrices avaient été repérées le 15 mars sur une parcelle (4 % de bourgeons occupés), il n'y a pas eu de nouveau signalement le 23 mars.

Hors réseau, des fondatrices ont été observés la semaine dernière en Moyenne Vallée du Rhône.

**Analyse de risque :** Le radoucissement prévu cette semaine sera très favorable à la reprise de d'activité et de développement des pucerons. **Le risque est élevé.**



## • 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.

**Analyse de risque :** Nous sommes dans la période à risque d'invasion des jeunes organes verts (à partir du stade D). **Pour les parcelles infestées en 2020, le risque est élevé cette semaine avec l'augmentation des températures et le temps sec annoncé pendant plusieurs jours.**





# 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 du poirier. – FREDON NPDC



Hoplocampe

**Analyse de risque :** La période à risque de ponte débute avec le démarrage de floraison. Les températures annoncées cette semaine sont favorables à la ponte. **Le risque est élevé pour les variétés présentant les premières fleurs.**

**Méthode alternative :** Posez des pièges englués blancs 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 à risque débute avec la floraison qui est un stade très sensible. Surveillez l'évolution de la phénologie sur poirier pour les variétés les plus avancées. Le radoucissement va être favorable à la multiplication de la bactérie. En cas d'averses, des infections seront possibles dans les parcelles aux fleurs en ouverture.

**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

## • CHANCRES A *CRYPHONECTRIA PARASITICA*

Cette période est particulièrement propice à la surveillance des chancres sur les jeunes châtaigniers. Les sporulations oranges parfois observables les rendent assez reconnaissables. On observe une augmentation de l'incidence des chancres depuis quelques années.

Repérez les chancres actifs sur les jeunes plants et curez-les (retirer toute la partie chançrée jusqu'à l'écorce saine) à l'aide d'un couteau ou d'une rainette. Laisser le bois à l'air et ne surtout pas mastiquer.

# ∞ NOYER

## • PHENOLOGIE

Secteur	Stades phénologiques des principales variétés
Chatte (38)	Serr : <b>Cf2</b> Franquette : <b>AF/AF2</b> Fernor, Mayette, Parisienne, Ferbel : <b>Af</b> Lara, Chandler, Feradam, Ferouette : <b>Af2</b> Ferjean : <b>Af/Af2</b>
La Buisnière (38)	Serr : <b>Cf2/Df</b> , Ferbel : <b>Bf</b> , Ferouette : <b>Af2</b> , Fernor, Franquette, Lara, Feradam : <b>Af</b> ,

Stade Af (photo Coopenoix)



Stade Bf (photo Coopenoix)



Stade Cf (photo Coopenoix)



Stade Df (photo Coopenoix)



**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 individualisés

## • 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 à risque de contaminations n'a pas encore débuté. Il n'y a pas de risque de contamination actuellement.

## • ANTHRACNOSE - GNOMONIA LEPTOSTYLA

**Situation :** La période de sensibilité débute au stade Df. Elle n'a pas encore commencé pour l'ensemble des variétés (évolution de la phénologie de Serr à surveiller avant les prochaines pluies)  
Les observations réalisées en laboratoire montrent la présence de 20 % de périthèces matures au 23 mars.

**Analyse de risque :** Même si des périthèces matures sont observés, il n'y a pas de risque de contamination cette semaine quelle que soit la météorologie avant le stade Df.

## • COCHENILLES LECANINES

**Situation :** Pour rappel, des larves hivernantes en migration avaient été observées sur 2 parcelles sur 7 suivies sur la période du 8 mars au 15 mars.

**Analyse de risque :** Le risque de migration des larves hivernantes est élevé cette semaine avec le radoucissement.



## 🌀 TOUTES ESPECES

### • CHENILLES DEFOLIATRICES

**Situation :** La présence de chenilles a été repérée le 23 mars sur une parcelle de pommier, et sur une parcelle de pommier 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 sera élevé cette semaine avec le redémarrage de la pousse et le radoucissement des températures.





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](mailto:cecile.bois@aura.chambagri.fr)

**Animateur filière/Rédacteur** : Anne-Lise CHAUSSABEL - [anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr](mailto:anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr) / Manuela CREPET– [manuela.crepet@fredon-aura.fr](mailto: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.*

