

# Arboriculture

## Bilan de saison 2022

PACA

n°25  
15 Décembre 2023



Référents filière & rédacteurs

**Myriam BERUD**

Station d'Expérimentation La Pugère  
[m.berud@lapugere.com](mailto:m.berud@lapugere.com)

**Aliénor ROYER**

Domaine Expérimental La Tapy  
[aroyer@domainelatapy.com](mailto:aroyer@domainelatapy.com)

Directeur de publication

**André BERNARD**

Président de la Chambre Régionale  
d'Agriculture Provence Alpes-Côte  
d'Azur

Maison des agriculteurs  
22 Avenue Henri Pontier  
13626 Aix en Provence cedex 1  
[contact@paca.chambagri.fr](mailto:contact@paca.chambagri.fr)

Supervision

**DRAAF**

Service régional de l'Alimentation  
**PACA**

132 boulevard de Paris  
13000 Marseille



## AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

**Réseau d'épidémiosurveillance**  
Présentation

**Facteurs de risques phytosanitaires**  
Bilan climatique 2023  
Stades phénologiques Cerisier  
Stades phénologiques Pommier & Poirier

**Pression biotique**  
Cerisier  
Pommier  
Poirier

**Bilan détaillé par bioagresseur**  
Cerisier  
Pommier & Poirier

**Organismes à surveiller**

**Adventices**  
Toutes espèces

**REGLEMENTAIRE** Liste Produits de Biocontrôle

Tous les bulletins sont consultables sur BSV Arbo PACA  
Abonnez vous ! <http://www.bsv-paca.fr>

Toute l'équipe de rédaction vous adresse  
ses meilleurs vœux pour 2023 !



Vous abonner

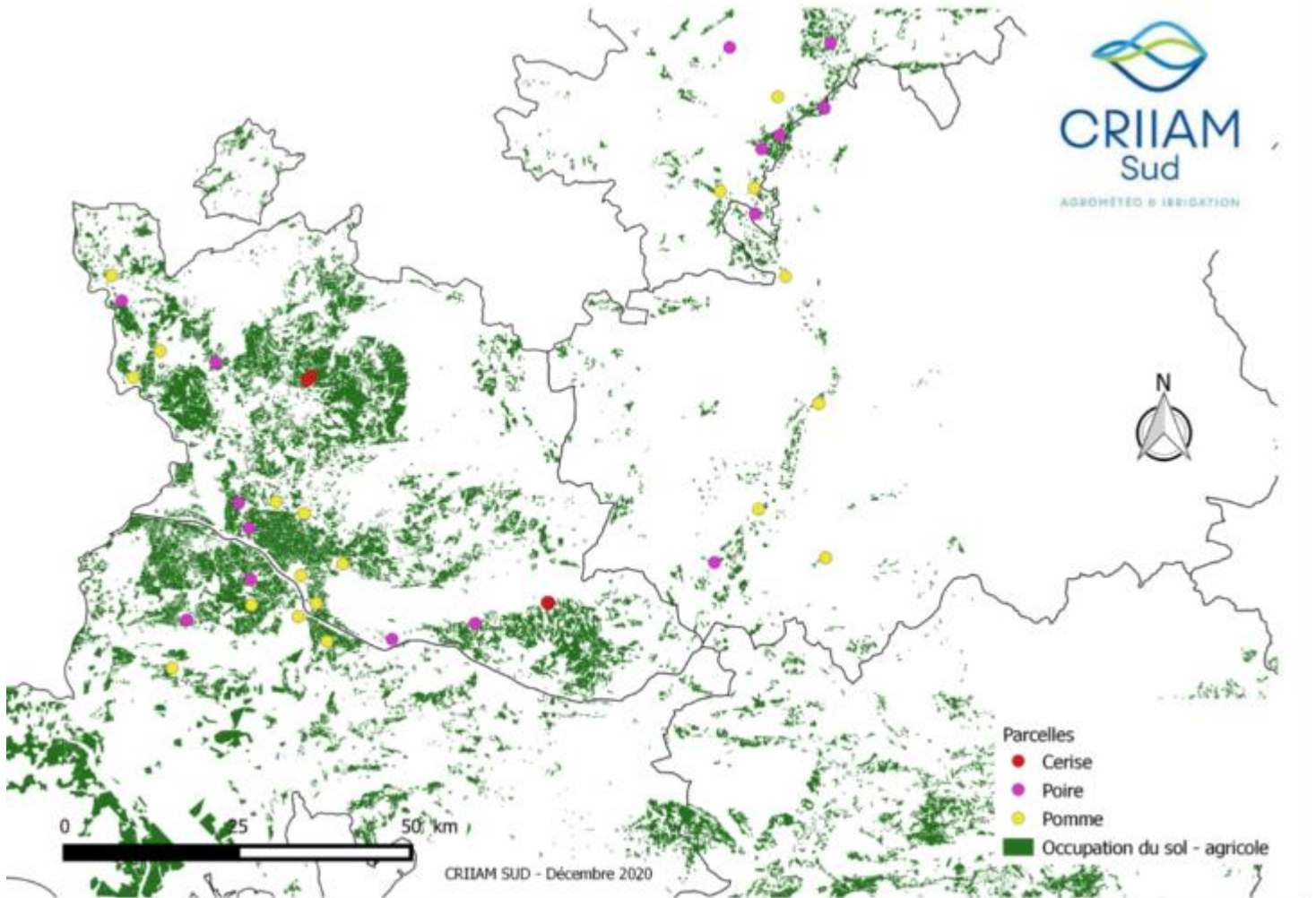





Devenir  
observateur  
& contact



Tous les BSV  
PACA

Le réseau 2022 du **BSV PACA arboriculture** couvre les secteurs géographiques de production de la région « Provence Alpes ».  
 Les suivis sont réalisés par des structures et observateurs partenaires.  
 Des parcelles fixes sont suivies selon un protocole national auxquelles s'ajoutent des parcelles flottantes qui permettent le suivi de bioagresseurs spécifiques notamment pour les suivis biologiques.



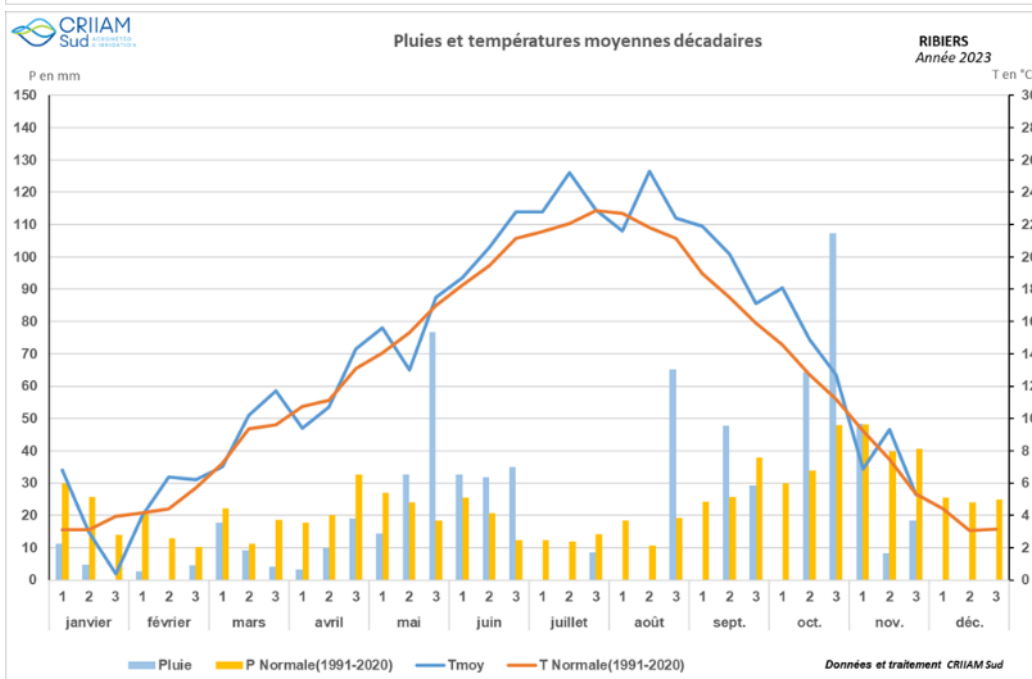
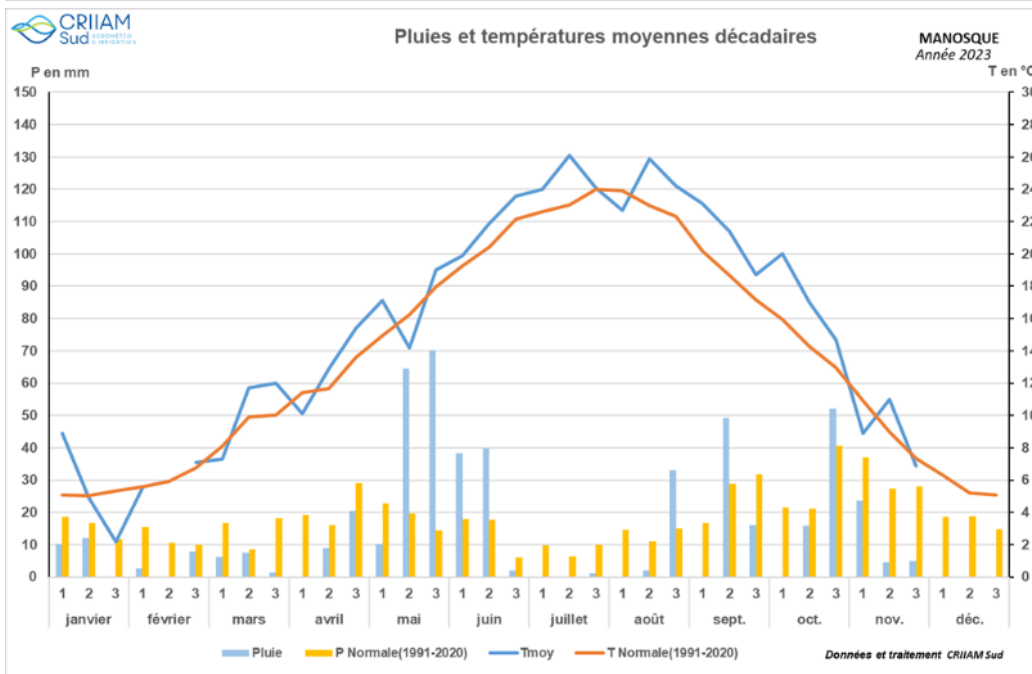
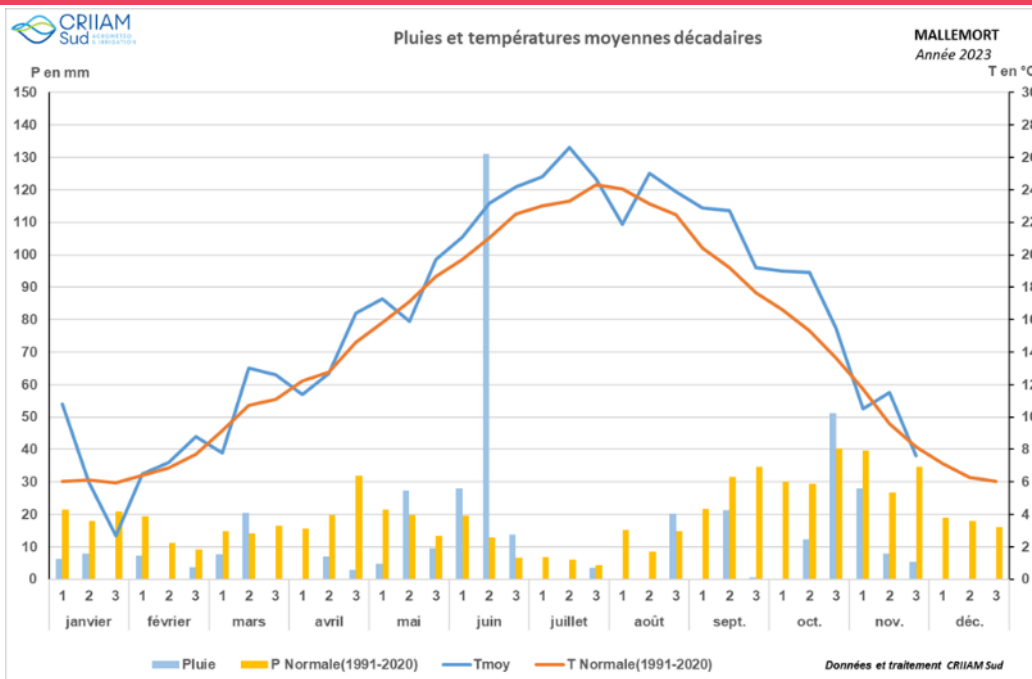
Cultures	Nb observateurs	Nb structures impliquées	Nb parcelles fixes selon les départements de la région Sud				Nb total parcelles fixes
			Alpes de Haute-Provence (04)	Hautes-Alpes (05)	Bouches du Rhône (13)	Vaucluse (84)	
 <b>Cerisier</b>	4	2	0	0	0	25	25
 <b>Pommier</b>	12	8	5	3	9	9	26
 <b>Poirier</b>	11	8	2	3	7	8	20





# Bilan climatique 2023 (suite)

Pluies et températures moyennes décadaires 2023 sur Mallemort (13), Manosque (04), Ribiers (05)



Au débourrement, les stades phénologiques sont plus tardifs de 2 à 10 jours par rapport à 2022 (année précoce) puis le retard s'est réduit à la floraison, caractérisant 2023 comme une année normale pour la maturité des fruits.

## POMMIER

		secteur Basse Durance (Cavaillon)		secteur Alpin (Sud 04 Les Mées / Nord 05 Plan de Lardier)	
		Variétés	stade C-C3 BBCH 53-54	stade F2 BBCH 65	stade C-C3 BBCH 53-54
Groupes de précocité	Pink Lady®	10/12-mars-23	31-mars-23	10 mars-23 (sud)	3/4-avr-23 (sud)
	Granny	10/12-mars-23	2-avr-23	10 mars-23 (sud)	3/4-avr-23 (sud)
	Gala	23-mars-23	8-avr.-23	15 mars-23 (sud)	8/11-avr-23 (sud) 12/14-avr-23 (nord)
	Golden	20-mars-23	12-avr-23	15 mars-23 (sud) 20-mars-23 (nord)	10-avr-23 (sud) 12/14-avr-23 (nord)



Stade C - BBCH53



Stade C3 - BBCH54



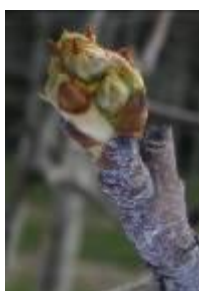
Stade F2- BBCH65

## POIRIER

		secteur Basse Durance (Cavaillon)		secteur Alpin (Sud 04 Les Mées / Nord 05 Plan de Lardier)	
		Variétés	stade C BBCH 53	stade F2 BBCH 65	stade C BBCH 53
Groupe précocité	Guyot	15-mars-23	3-avr-23		
	Williams	15-mars-23	3-avr-23	15-mars-23 (nord)	4-6-avr-23 (nord)
	Alexandrine	10-mars-23	28-mars-23		
	Louise Bonne			20-mars-23 (nord)	14-avr-23 (nord)



Stade C - BBCH53



Stade C3 - BBCH54



Stade F2 - BBCH65

POMMIER		FREQUENCE de parcelles touchées (0 à 3)	INTENSITE sur parcelles avec présence (0 à 3)	Comparaison 2022 (<, =, >)
Maladies	<a href="#">Tavelure</a>	1	1	=
	<a href="#">Oïdium</a>	2 (1 Alpes)	2 (1 Alpes)	> (= Alpes)
	Maladies de conservation	2 (variétés tardives)	selon sorties frigo 2024	>
	<a href="#">Feu bactérien</a>	1	1 à 2 selon variétés et historique	=
	<a href="#">Black Rot</a>	1	1 à 2	>
	Anthracnose	1	2 en AB	>
	<a href="#">Suie et Crottes de Mouches</a>	1	1 à 2	> (variétés tardives)
Ravageurs principaux	<a href="#">Carpocapse</a>	<b>3</b>	<b>2</b>	= (= Alpes)
	<a href="#">Tordeuse orientale</a>	1	1	=
	<a href="#">Puceron cendré</a>	<b>2</b> (1 Alpes)	1 à 3 (1 Alpes)	<
	<a href="#">Puceron lanigère</a>	1	1	=
	<a href="#">Acarien rouges</a>	1	1 à 2	>
	<a href="#">Ceratitis capitata</a>	<b>2</b> (variétés tardives)	1 à 2	>
	Zeuzère	1	1 (jeunes vergers)	=
	<a href="#">Campagnol</a>	2	2 à 3	=
Ravageurs secondaires	<a href="#">Punaises sur fruits</a>	1	1 à 2	<
	<a href="#">Hoplocampe</a> du pommier	1	1 à 2	=
	Pou de San José	1	1	>
	<i>Pseudococcus sp</i>	1	0 à 1	=
	<i>Cydia Lobarzewski</i>	0 Basse Durance 1 Hautes-Alpes	0 à 1 Hautes-Alpes	=
	<i>Capua, Pandemis</i>	1	1	=
	Cécidomyie des feuilles	1	1	=
	Mineuse marbrée / cerclée	1	1 à 2 (AB)	< cerclée AB
	Sésie / Cossus	0	1	=
	Oiseaux	1	2 (Alpes 05-04)	=
	Anthonyme du pommier	1	1	=
	<i>Metcalfa</i>	1	0 à 1	<
	<a href="#">Cicadelle</a>	1	0 à 1	=
	<a href="#">Tigre du poirier</a>	1	1 à 2 (AB,jeunes vergers)	>

### ECHELLE D'EVALUATION

Fréquence	0 = Absent ; 1 = rare, éparse ; 2 = régulier ; 3 = généralisé
Intensité sur parcelles avec présence	0 = insignifiant ; 1 = faible de l'ordre du %, pas d'incidence économique 2 = forte, avec incidence économique ; 3 = grave, perte de récolte
Comparaison années précédentes	Pression inférieure < ; Pression équivalente = ; Pression supérieure >

POIRIER		FREQUENCE de parcelles touchées (0 à 3)	INTENSITE sur parcelles avec présence (0 à 3)	Comparaison avec 2022 (<, =, >)
Maladies	<a href="#">Tavelure</a>	0 Guyot 1 Williams	0 1 à 2 Williams	= sauf Williams >
	<a href="#">Feu bactérien</a>	1 Basse Durance 1 à 2 Alpes	1 (Basse Durance) 0 à 3 Alpes, selon historique et variétés	<
	<a href="#">Stemphyliose</a>	1	0 à 1 selon historique et variétés	=
	Rouille grillagée	1	0 à 3 Alpes	=
	Septoriose	1	0 à 1 (AB)	=
Ravageurs principaux	<a href="#">Carpocapse</a>	1	0 à 2	=
	<a href="#">Tordeuse orientale</a>	1	1 à 2	>
	Capua, Pandemis	1	1	=
	<a href="#">Psylle</a>	1 Basse Durance 2 Alpes	0 à 2	=
	<a href="#">Puceron mauve</a>	1	2 (en AB)	<
	<a href="#">Hoplocampe du poirier</a>	1	2	>
	<a href="#">Punaises sur fruits</a>	1	1 à 3	<
Ravageurs secondaires	Phytoptes	2	1	=
	Acariens	1	1	=
	Pou de San José	1	1	=
	<i>Pseudococcus sp</i>	1	1	=
	Anthonyme du poirier	1	1 à 2 dans les Alpes	=
	Campagnol	1	1 à 3	>
	Cécidomyie des feuilles	1	1	=
	<a href="#">Agrile - bupreste</a>	1	1 à 3 en AB (jeunes vergers)	>
	Phylloxera	1	1	=
	<a href="#">Cicadelle verte/blanche</a>	1	1 à 2 (jeunes vergers)	>
	<a href="#">Tigre du poirier</a>	1 à 2 (AB)	2 (vergers AB)	> en AB
	Oiseaux	1	0 à 2 (Alpes 05-04)	=

ECHELLE D'EVALUATION	
Fréquence	0 = Absent ; 1 = rare, éparse ; 2 = régulier ; 3 = généralisé
Intensité sur parcelles avec présence	0 = insignifiant 1 = faible de l'ordre du %, pas d'incidence économique 2 = forte, avec incidence économique 3 = grave, perte de récolte
Comparaison années précédentes	Pression inférieure < ; Pression équivalente = ; Pression supérieure >



Tavelure du pommier et du poirier (*Venturia inaequalis / pyrina*)

## Observations

La pression Tavelure 2023 est modérée, maîtrisée dans la majorité des cas sauf sur Williams' avec historique.

**Contaminations primaires** : La maturité des périthèces n'a pas pu être déterminée cette année à partir d'un lit de feuilles prélevées à Velorgues (84) sur pommier et à Cheval Blanc (84) sur poirier. En effet, il n'a pas été détecté de périthèces au stade 7, les très faibles pluies du début d'année (janvier février) sont sans doute en cause.



Tavelure du POMMIER sur fruits et feuilles (source LA PUGERE)

Le stade C (éclatement des bourgeons), **début de sensibilité à la tavelure**, est atteint au 10 mars en secteur Basse Durance et dans les Alpes Sud (Manosque) sur variété à débourrement précoce et au 20 mars dans les Hautes-Alpes, 8 à 15 jours plus tardivement qu'en 2022 (très précoce).

Les 1<sup>ères</sup> **projections de spores** (pommier et poirier) sont enregistrées après l'épisode pluvieux du 6-7 mars sur les lits de feuilles en suivi. Les pluies sont très faibles à nulles entre la dernière décade de mars et le début mai en Basse Durance.

Sur la période de projections primaires, on enregistre :

- en secteur Basse Durance : entre 6 et 15 contaminations. Le mois de mars et les 3 premières décades d'avril ayant été plutôt secs, les risques de contamination sont centrés sur fin avril à mi-mai.
- dans les Alpes secteur Sud Sisteron (Les Mées) : 6 à 9 contaminations,
- en secteur Nord Sisteron : 9 à 18 contaminations.

Les 1<sup>ères</sup> **taches sur feuilles de pommier** en verger non traité sont visibles très tardivement (5 mai en Basse Durance, 10 mai dans les Alpes). Sur **poirier**, les 1<sup>ères</sup> taches sur fruits sont observées autour du 10 mai en secteur Basse Durance.

**La fin des contaminations primaires est déclarée** au :

- 26-31 mai en secteur Basse Durance et Alpes Sud (Manosque) sauf secteur Arles au 13 juin,
- 7-9 juin dans les Hautes-Alpes (05) sauf secteurs tardifs (La Motte du Caire, St-Auban d'Oze) au 13 juin.

**Contaminations secondaires** : La période estivale a été chaude et peu pluvieuse ce qui a limité les repiquages sur pommier. Malgré ces conditions, sur **poirier Williams en AB**, le niveau de présence de la maladie sur fruits est élevé dans les parcelles historiquement atteintes, avec une dynamique de repiquage sur fruits pouvant être forte.

## Méthodes alternatives

**Mesures prophylactiques** : La réduction de l'inoculum de tavelure pour la saison suivante peut être envisagée au cours de l'hiver en combinant élimination des feuilles au sol (andainage et broyage) et applications d'urée pour accélérer leur dégradation.

En verger de poirier sensible à la tavelure (ex : Williams) des chancres hébergeant le champignon peuvent être présents sur le bois, souvent difficiles à voir (et donc à éliminer à la taille).

Les mesures prophylactiques sont moins efficaces que sur pommier.

B

Des **produits de biocontrôle** peuvent être intégrés dans les stratégies de lutte (ex : soufre, bicarbonate de potassium, phosphonate de potassium). Consulter [fiche EcophytoPIC réseau DEPHY](#)

R

Suite à des prélèvements réalisés dans le cadre des plans de surveillance résistance, des **dérives de sensibilité** vis-à-vis de fongicides tavelure ont été détectés en laboratoire. Cela ne se traduit pas nécessairement par une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être particulièrement attentif à l'efficacité des traitements appliqués. Plus d'infos sur : [r4p-inra.fr](http://r4p-inra.fr)



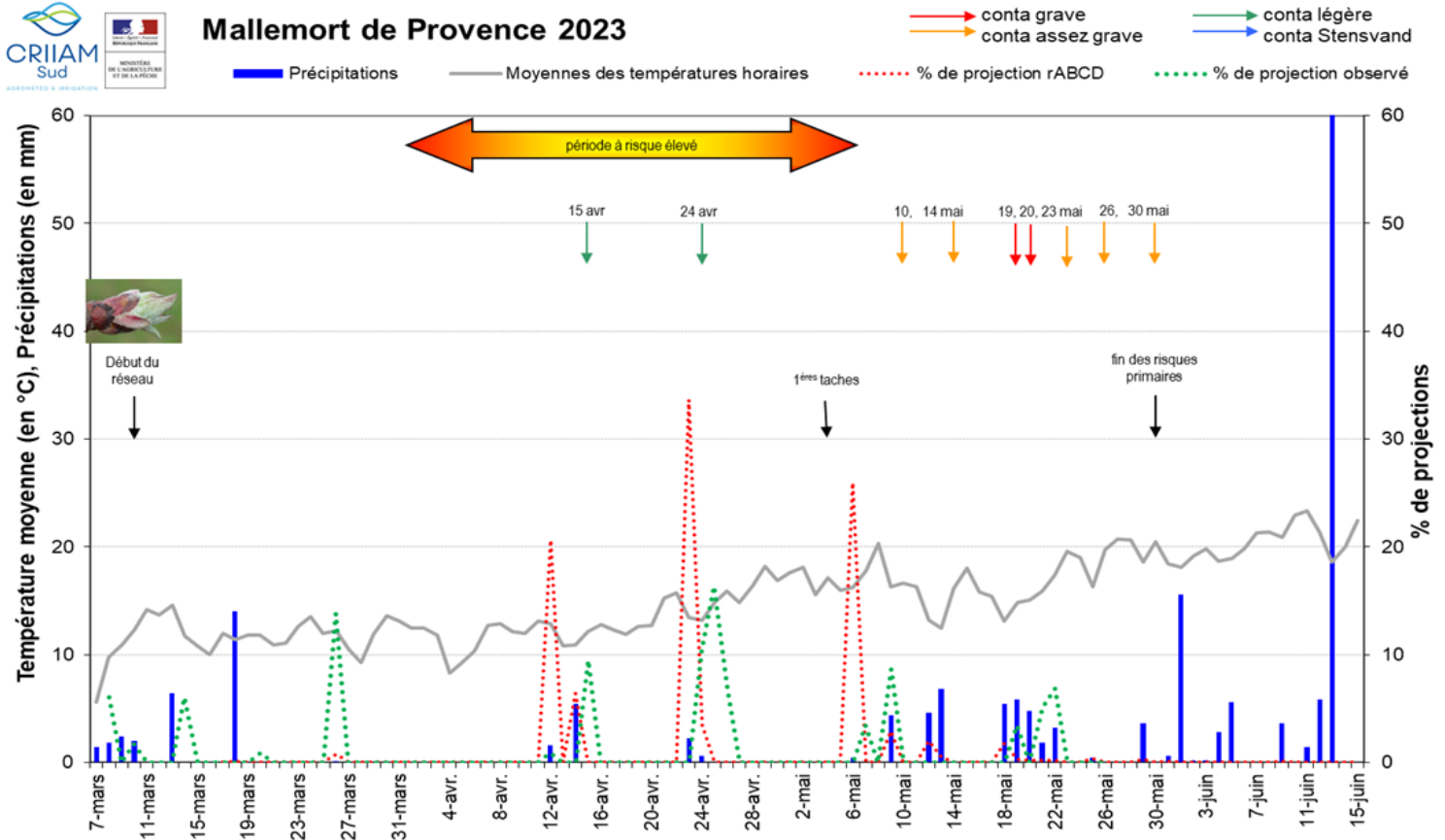
Tavelure du POIRIER sur fruits (source CA84)

[SUIVE PAGE SUIVANTE](#) 

## Tavelure du pommier et du poirier (*Venturia inaequalis/pyrina*) (suite)

Contaminations primaires (suite) :

**Graphique :** Saison tavelure 2023 à Mallemort (13) Pluies, Températures moyennes, contaminations et % de projection de spores selon modélisation DGAL/Onpv Inoki



**Tableau 1 :** Suivi biologique et contaminations primaires de tavelure du pommier en PACA en 2023

POMMIER	Secteur géographique	Biofix (stade 7)	Projections primaires		Stade C (Pink)	1ères taches	Nb contaminations primaires selon gravité Mills			Nb total de contaminations primaires			Comparaison Nb conta / 2021
			Début	Fin			légère	moy	grave	min	max	moy	
	Basse Durance (13, 84)	7/03/2023	7/03	31/05	10/03	4/05	1 à 3	2 à 7	0 à 4	6	15	9	=
	Alpes Sud (Manosque)	7/03			6/03		1 à 3	2 à 4	2	6	9	7	=
	Nord Sisteron	17-22/03			17/03		2 à 4	4 à 10	4 à 6	9	18	14	40 % de plus

**Tableau 2 :** Répartition mensuelle des contaminations primaires de tavelure du pommier en PACA en 2023

Nb contaminations primaires 2023	mars	avril	mai	juin
Basse Provence	0 à 1	1 à 5	4 à 11	0 à 1
Alpes sud Sisteron	0	1 à 2	5 à 7	0
Alpes nord Sisteron	0	2 à 3	4 à 10	2 à 7

## Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

### Observations

Les parcelles touchées par l'oïdium sont fréquentes, en lien avec la sensibilité variétale et les conditions de l'année.

Les premiers bourgeons oïdiés (foyers primaires) sont généralement observés fin mars début avril en secteur Basse Durance, sur parcelles atteintes l'année précédente. A cause des faibles projections de tavelure, des interventions visant spécifiquement l'oïdium ont été mis en place cette année. Les repiquages ont été fréquents sur variétés sensibles (Cripps Pink et clones, Gala, Crimson Crisp, Golden).

**Période à risque** : Le risque débute au stade E/E2 sur Cripps Pink et clones.

La fermeture des pousses indique la fin du risque : elle a été atteinte à la mi-juin pour le cas général (verger adulte).

La gestion de parcelles vis-à-vis de l'oïdium s'effectue en tenant compte de la sensibilité variétale, de l'importance des dégâts observés l'année dernière et de la saison en cours.

### Méthode alternative

Les mesures prophylactiques sont à privilégier en supprimant les rameaux oïdiés qui constituent l'inoculum.

**B** Parmi les solutions de biocontrôle, les produits à base de **soufre** présentent une bonne efficacité contre l'oïdium.



Photos (source La Pugère) :

Gauche : Drapeau d'oïdium sur rameau de pommier (contamination primaire)

Droite : Contamination secondaire sur feuilles de pommier

## Feu bactérien *Erwinia amylovora*

### Observations

La pression 2023 est proche de celle de 2022 : faible sauf dans les Alpes, Nord Sisteron (plaine de Remollon et vergers historiquement atteints comme Passe Crassane et Martin Sec).

### Période de risque

La période de floraison est la plus propice à de nouvelles infestations notamment en cas de pluie. A l'approche de la floraison, dès le stade sensible et en particulier en vergers atteints les années précédentes, le risque de contamination est possible selon les conditions climatiques.

D'après la modélisation (Parefeu Criiam Sud/Paulin), les conditions climatiques 2023 propices à des infections de Feu bactérien ont eu lieu aux dates suivantes :

Communes	Dates risques sur floraison	Dates risques sur pousses
Mallemort (13)	13, 18 mars ; 14 avril	13, 18 mars ; 14 avril
Remollon (05)	7 au 11 mars, 13, 26, 29, 31 mars ; 12 avril	9, 11, 13, 31 mars

Le développement de la bactérie est ralenti par temps sec et chaud (températures maxi avoisinant les 30°C). Les périodes orageuses sont cependant très favorables à son activité.

Il convient de surveiller attentivement les vergers et de porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an).

### Variétés les plus sensibles au Feu bactérien

<b>Poirier</b>	Alexandrine, Beurré Bosc, Conférence, Général Leclerc, Passe Crassane, Martin Sec, Red satin
<b>Pommier</b>	Akane, Crisp Pink et Rosy Glow, Reinette Grise, Reine des Reinettes, Tentation

### Mesures prophylactiques

L'élimination des chancres lors de la taille hivernale permet un assainissement partiel des vergers infectés. La suppression des organes atteints est à pratiquer par temps sec à la main ou en désinfectant les outils entre chaque coupe. Dans l'environnement direct du verger, veiller à l'état sanitaire de plantes sensibles (aubépines, etc.) voire à les éliminer.

Plus d'informations et photos sur : [http://www.fredonpaca.fr/IMG/pdf/Plaqueette\\_FEU.pdf](http://www.fredonpaca.fr/IMG/pdf/Plaqueette_FEU.pdf)



Photos : Feu bactérien **sur bouquets et pousses**  
(source La Pugère / CA05)



Photos : Feu bactérien **sur collet avec dessèchement du feuillage**.  
Collet avec renflement et craquelures (chancre) et détail du bois atteint (foncé) sur porte-greffe.  
(source : Ceta de Cavailon)

## Maladie de la suie & des crottes de mouches

(*Gloeodes pomigena* & *Schizothyrium pomi*)

### Observations

Les premiers symptômes de Maladie de la suie ont peu été observés en secteur Basse Durance, autour de la mi-juillet en verger AB. Des sorties plus importantes ont eu lieu début septembre sur variétés tardives.

Année à pression un peu supérieure à 2022.

### Période à risque

Les parcelles en agriculture biologique sont les plus à risque, notamment celles en bordures de cours d'eau qui présentent des humectations prolongées.

Le seuil de 175 heures d'humectation cumulée depuis la chute des pétales (début du risque) a été atteint en 2023 à la fin mai dans une majorité de secteur.

### Méthode alternative

**Mesures prophylactiques** : favoriser l'aération des arbres par une taille adaptée et limiter l'humidité dans les vergers par une tonte rase de l'enherbement.

B

Parmi les solutions de biocontrôle, les produits à base de **bicarbonate de potassium** présentent une bonne efficacité.



Photo : Symptômes de Maladie de la suie sur fruits (source CETA Cavailon)



Photo : Symptômes de Maladie des crottes de mouche (source : LA PUGERE)

## Black rot du pommier (*Diplodia seriata* ex- *Botryosphaeria obtusa*)

### Observations

En 2023, cette maladie est en **augmentation dans les vergers provençaux** (Bouches-du-Rhône et Vaucluse) avec des symptômes visibles sur feuilles et fruits (jusqu'à 10% de pertes de rendement sur certains vergers) en juin sur Gala et en septembre sur Chantecler.

Symptômes et confusion possible : <https://ephytia.inra.fr/fr/C/22034/Pomme-Principaux-symptomes>

### Période à risque

Les vergers de variétés sensibles (ex : Gala, Chantecler, Fuji, Braeburn, Elstar, Cripps Pink et clones) situés dans un environnement favorable (voisinage de rivières, zones humides, proximité de peupliers) sont à risques.

La présence au printemps de petits fruits momifiés noirs doit alerter sachant que ceux-ci ne sont pas obligatoirement sources d'inoculum du Black Rot, mais peuvent aussi être porteurs de la [Maladie de la suie](#).

Une méthode simple (source *Ephytia*) consiste à noter le nombre de jours favorables (**pluie et température maxi >20°C le même jour**) pendant les 2 à 3 semaines qui suivent le début de la floraison : le risque est faible s'il y a 0 jours, élevé à partir de 2 jours. L'été, la présence de fruits pygmées est indispensable à l'infection et chaque épisode pluvieux est à risque.

### Méthode alternative

La prophylaxie permet de réduire le niveau d'attaque (source *Ephytia*) :

- Ne pas laisser les fruits atteints au sol ou les broyer après récolte en même temps que les feuilles (voir la prophylaxie tavelure). Le retrait seul des petits fruits pygmées n'est pas suffisamment efficace au-delà sa difficulté de mise en œuvre.
- Eliminer les chancres de toute nature à la taille, ceux-ci servant de lieu de conservation du champignon.
- Eviter les aspersion sur frondaison dans les parcelles contaminées.

**Biologie** : <https://ephytia.inra.fr/> et [Pomme - Diplodia seriata \(Black Rot / chancre à Botryosphaeria\)](#)

La phase sexuée du champignon n'est pas connue en verger. La principale source d'inoculum est représentée par les conidies (asexuées) produites dans des pycnides (fructifications), formées à partir du mycélium conservé sur l'arbre, dans des fissures du bois, des formations chancreuses, et/ou sur les fruits momifiés au sol. Une première infection a lieu au printemps peu après la floraison et conduit à la formation des petits fruits noirs «pygmées» qui représentent la principale source d'inoculum pour l'infection estivale des fruits. Les conditions favorables à l'infection sont la pluie associée à des températures supérieures à 20°C, et une humectation minimale de 9 heures.

L'infection des feuilles nécessite des températures plus élevées, au moins égales à 26°C et une humectation plus faible.

La maladie est susceptible d'apparaître en conservation, lors des infections trop proches de la récolte pour y être décelées.



Black rot sur feuilles (source : CAPL)



Black rot sur fruits (source : CAPL)



Black rot sur fruits (source : CEFEL)

## Stemphyliose du poirier *Stemphylium vesicarium*

### Observations

Depuis quelques années, le niveau de présence de la stemphyliose est en diminution. En secteur Basse Durance, dans les parcelles en suivi, il n'a pas été observé de sortie de symptôme significative et la maladie n'a pas pris d'ampleur en été.

Variétés sensibles : Conférence, Alexandrine, Harrow Sweet.

### Période à risque

La période à risque s'étend de la floraison jusqu'à la récolte (automne).

Les conditions chaudes et humides (rosées, irrigation) sont très favorables au développement du champignon pathogène.

L'arrosage sur frondaison est un facteur aggravant sur variété sensible.



**Photos : Stemphyliose** sur feuille avec halo rouge et sur fruits, souvent en cercles concentriques (source : La Pugère)

## Carpocapse des pommes et des poires *Cydia pomonella*

### Observations

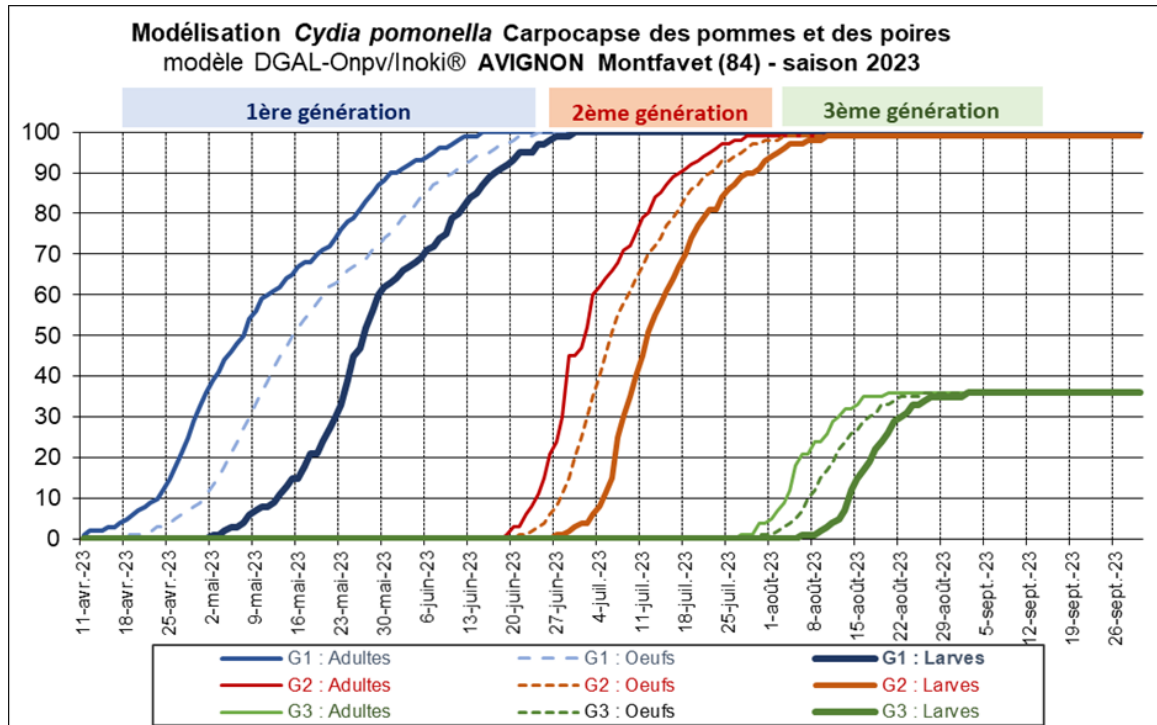
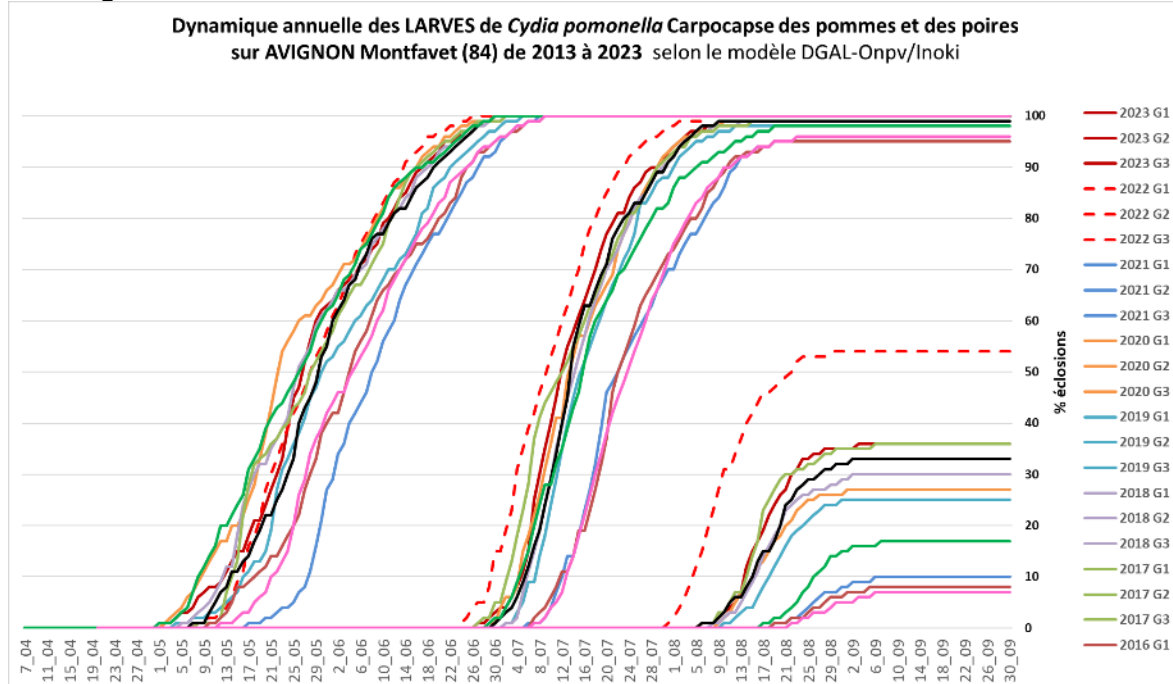
En secteur Basse Durance : **pression 2023 forte** avec des dégâts significatifs en verger de pommier notamment en AB. Des dégâts sont également visibles sur poires.

Dans les Alpes, la situation est globalement maîtrisée.

Selon la modélisation DGAL/Onpv Inoki® sur Avignon, la dynamique d'éclosions 2023 est moins rapide qu'en 2022.

G1, G2, G3 =  
1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> génération  
du Carpocapse

Simulation 2023 de la biologie du Carpocapse à Avignon selon la modélisation DGAL/Onpv Inoki®



Principales dates issues de la modélisation DGAL/Onpv Inoki® du Carpocapse en PACA en 2023

Secteur	Commune	Nb générations	Biofix (début vol)	G1 : 1ères éclosions	G2 : 1ères éclosions	Fin du risque
Basse Durance	Avignon (84) - Mallemort (13)	3	11-17 avril	2-8 mai	27 juin – 4 juillet	15-25 septembre
Alpes Sud	Manosque (04)	3	26 avril	19 mai	14 juillet	
Alpes Nord	Ventavon (05)	2	5 mai	30 mai	27 juillet	5-10 septembre
	La Motte du Caire (04)	2	15 mai	8 juin	11 août	

[SUITE PAGE SUIVANTE](#) 



Carpocapse des pommes et des poires *Cydia pomonella* (suite et fin)

## Méthodes alternatives



Parmi les solutions de biocontrôle :

- **Confusion sexuelle :**

méthode de protection efficace à condition de la mettre en place **avant ou dès le début du vol** et en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha + protection renforcée des bordures, taille minimale de parcelles, pression du ravageur connue et maîtrisée).

Des contrôles sur fruits réguliers sur la base d'un échantillonnage de 500 fruits par ha sont à mettre en place. Plus d'info sur [Confusion sexuelle carpocapse pépins](#)

- **Filets Alt'carpo** : barrière physique empêchant les femelles de pondre sur le végétal et perturbant l'accouplement d'adultes qui pourraient émerger sous le filet.

A retrouver sur : Fiche de la collection Ressources [Filets Alt'Carpo](#)

- **Nématodes entomopathogènes** à l'automne :

Technique complémentaire qui présente un intérêt dans les vergers à fort inoculum.

A positionner à partir de début octobre, applicable en vergers non récoltés.

L'efficacité de cette technique est liée à la présence d'une pellicule d'eau à la surface des troncs, charpentières et sol, nécessaire au déplacement des nématodes, au moment de l'application et dans les 24 heures qui suivent.

L'utilisation de l'aspersion est recommandée pour assurer cet état hydrique.

Des conditions de températures minimales sont également à respecter ainsi que l'absence de gel dans les 48 heures après application.

Plus d'informations sur [ecophytopic.carpocapse\\_pepins](#)



Photos (source : La Pugère) : Dégât de larve de Carpocapse sur fruit.  
Papillon adulte de Carpocapse (longueur : 15 à 22 mm).

## Puceron cendré du Pommier (*Dysaphis plantaginea*) Puceron mauve du Poirier (*Dysaphis pyri*)

### Observations

**Pression modérée en 2023 sur pommier et sur poirier**, inférieure à celle de 2022, avec une persistance de foyers en fin de printemps dans certains vergers.

Les auxiliaires ont permis une certaine régulation (forficules, syrphes, coccinelles, mirides).

### Méthode alternative

La **gestion raisonnée de la fertilisation** permet de limiter la pousse végétative et de réduire l'attractivité du verger pour les pucerons. **L'aménagement de la protection et de l'environnement du verger** peut contribuer à favoriser l'implantation et le développement des auxiliaires.

### Analyse de risque

La période à risque (ponte des œufs d'hiver) démarre à l'intensification du vol des pucerons ailés (qui a lieu en secteur Basse Durance de fin octobre à fin novembre). Les œufs d'hiver constituent l'inoculum de fondatrices de puceron pour le printemps suivant.

### Méthodes alternatives

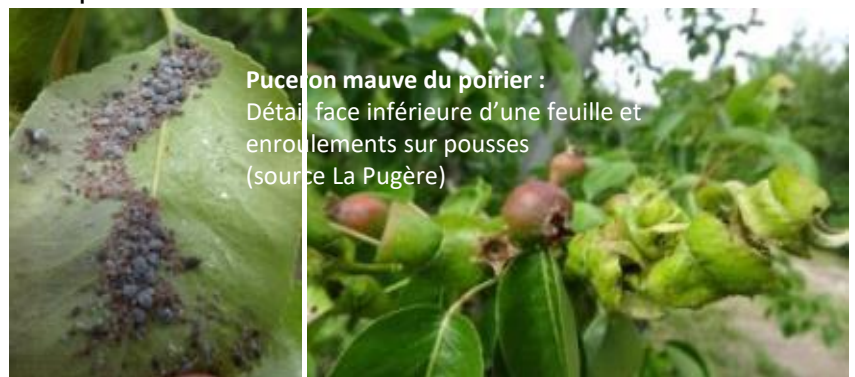
Afin de limiter l'attractivité du verger pour les formes ailées de puceron et en conséquence la ponte des œufs d'hiver, **dans le cas de variétés déjà récoltées**, il est possible de pratiquer une **défoliation précoce en post-récolte**, en positionnant un chélate de cuivre au cours de la 1<sup>ère</sup> décade d'octobre, avant une période douce si possible.

**Pour une efficacité maximale, viser une chute totale des feuilles début novembre.**

Cette intervention au chélate de cuivre peut être répétée fin octobre (en cas de chute incomplète) et/ou complétée par une taille précoce des arbres fin octobre-début novembre pour éliminer les feuilles qui persistent souvent à l'extrémité des gourmands. Il faut compter une dizaine de jours pour voir l'action défoliante du cuivre.

Vérifier à ne pas dépasser la dose de cuivre maximale autorisée (28 kg Cu métal /ha sur 7 ans).

Cette technique testée pendant 10 ans à la station d'expérimentation La Pugère et par le CETA de Cavaillon, n'a pas montré d'impact négatif sur le retour à fleur dans les conditions d'essais et permet une baisse de pression du puceron au printemps suivant.



**Puceron mauve du poirier :**  
Détail face inférieure d'une feuille et enroulements sur pousses (source La Pugère)

Détail d'une colonie et dégâts de **Puceron cendré du pommier** sur pousses (enroulement) et fruits (déformations) (source La Pugère)



## Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

### Observations

La dynamique du puceron lanigère est dans l'ensemble bien régulée par le parasitoïde *Aphelinus mali*, dont les 1ères momies ont été observées fin Mai en secteur Basse Durance. Quelques parcelles présentent des niveaux d'attaque élevés mais restent minoritaires (cas de parcelles en AB).

Les situations à risque sont liées à la sensibilité variétale (ex: Cripps Pink et clones), à des vergers avec broussins et des rejets de porte-greffe, de vieux vergers de Golden.



Photos : **Détail** de pucerons lanigères vivants (rose) et parasités (noirs) (source La Pugère)

Photo : Foyer de **Puceron lanigère sur pommier** (source La Pugère)



*Aphelinus mali* © INRA, Bernard Chaubet

Photo : adulte *Aphelinus mali* (source INRA).  
Microhyménoptère (0,7 à 1,1 mm) à corps noir, abdomen jaune à la base, antennes jaunes avec le pédicelle noirâtre, pattes antérieures et médianes noires, extrémité des fémurs et tibias jaunes



Crédit photo : LA PUGÈRE

Photo (La Pugère) : Boursouflures sur rameau dues au puceron lanigère et momies vides noires d'*Aphelinus mali*

## Tordeuse orientale du pêcher (*Grapholita molesta*)

### Observations

En secteur Basse Durance, la Tordeuse orientale du Pêcher fait partie des ravageurs à surveiller attentivement. Sa présence est effective en verger de pommier et poirier, avec des variations selon les secteurs .

Sur fruits, les larves ne doivent pas être confondues avec celles du carpocapse.

Une observation sous loupe binoculaire permet d'identifier la larve de tordeuse orientale : elle présente un peigne anal alors qu'il est absent sur larve de carpocapse.

### Période à risque

Les larves issues de 1<sup>ère</sup> génération ne provoquent quasiment que des dégâts sur les pousses, peu dommageables en verger de fruits à pépins. Les larves de 2<sup>ème</sup> génération et suivantes pourraient occasionner des piqures sur fruits.

Période à risque jusqu'en octobre sauf nord des Alpes. Le cycle de la Tordeuse orientale étant un peu plus long que celui du Carpocapse, des éclosions sont encore possible après la fin de période Carpocapse (fin septembre).

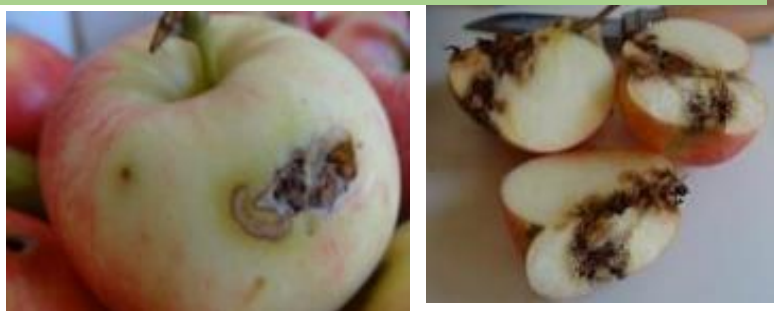
Variétés sensibles : à pédoncule court, comme Chantecler, Elstar, Reinette.

### Méthode alternative

**B** Parmi les solutions de biocontrôle, la **confusion sexuelle** *Cydia molesta* permet de lutter contre ce ravageur en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, protection renforcée des bordures, taille minimale de parcelles) et en réalisant des contrôles réguliers sur fruits (cf. [Carpocapse](#)).

Dégâts de Tordeuse orientale et de Carpocapse sur pommes (Photos : source La Pugère)

### Tordeuse orientale



Tordeuse orientale :  
présence

### Carpocapse



Carpocapse :  
absence

## Cératite ou Mouche méditerranéenne (*Ceratitis capitata*)

### Observations

Depuis quelques années, à la faveur de fin d'été et début d'automne doux voire chaud, les captures de ce ravageur sont **en augmentation en secteur Basse Durance**. Le vol a débuté début août avec les toutes premières captures puis a augmenté à partir de début septembre. Une forte intensification du vol est enregistrée la 3<sup>ème</sup> semaine de septembre avec un nombre de captures hebdomadaires très supérieurs aux années précédentes durant tout l'automne.

Des dégâts tardifs ont été observés sur Golden, Chantecler, Cripps Pink et mutants.

### Analyse de risque

Variété sensible : variétés jaunes (Golden, Chantecler, etc.) en sur-maturité, variétés tardives.

Le risque de piqûres est lié à la concordance de trois facteurs : phase de développement de la mouche, fruits réceptifs (fruits à maturité, à face jaune) et conditions climatiques favorables.

Les vergers présentant des fruits en sur-maturité non récoltés sont particulièrement attractifs.

**NE PAS CONFONDRE avec** un insecte émergent la [Mouche orientale des fruits](#) *Bactrocera dorsalis*

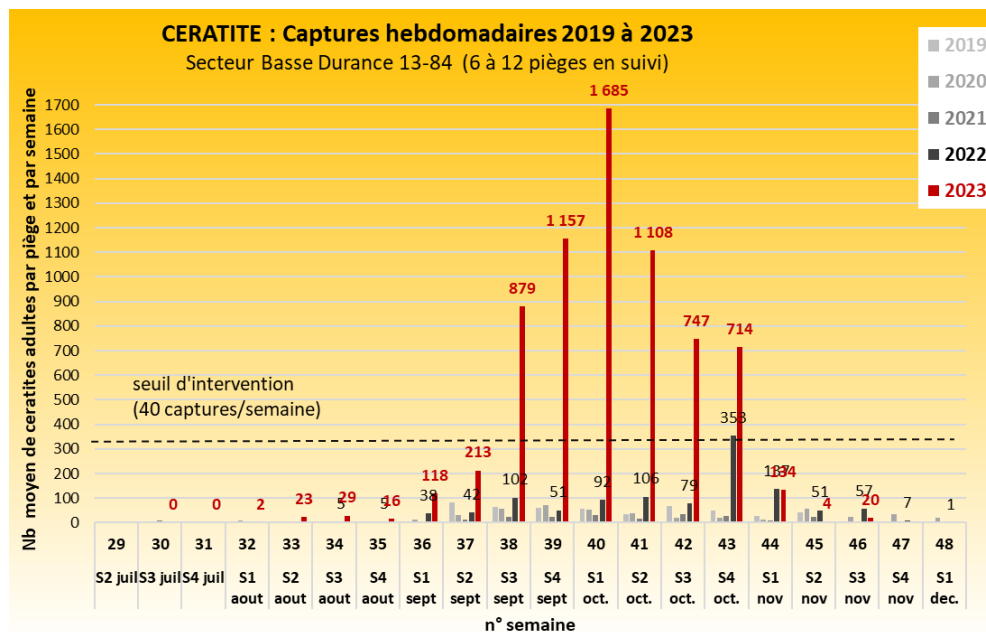
### Méthode alternative

**Prophylaxie (toutes espèces de mouches)** : il est recommandé de mettre en place des techniques culturales contribuant à détruire les récoltes tombées au sol (travail du sol, giro-broyage...), de mettre en place si possible des filets insect-proof, d'éviter de récolter en sur-maturité, de méthaniser, voire incinérer les déchets.

**B** Le **piégeage massif** peut être préventivement mis en place lors de l'intensification des captures dans les pièges indicatifs (>8 mouches par jour, source : réseau SudArbo).

### Suivi des captures de Cératite 2019 à 2023 en secteur Basse Durance :

En 2023 le seuil de 40 captures par semaine est dépassé la 1<sup>ère</sup> semaine de septembre pour certains pièges



### Cératite adulte (taille ≈ 5 mm)

Photos : source : Ctifl/Cehm – L'Arboriculture Fruitière Juillet/Août2014 et Sud Arbo fiche 2016



### Asticots se développant dans le fruit



### Symptômes sur fruits



## Punaises phytophages

### Observations

En 2023, la présence de la punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) en verger a été moins importante qu'en 2022 en tout secteur PACA, sans doute en lien avec les perturbations pluvieuses de mi-mai et juin qui ont ralenti le cycle, moins favorable à une 2<sup>ème</sup> génération.

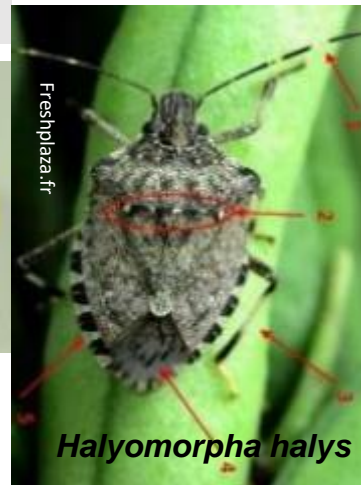
Dans les Alpes, la punaise verte *Nezera viridula* est présente en vergers et pourrait aussi être responsable de dégâts d'été.

## Punaises – Identifier les dégâts et l'insecte

### Symptômes :

**Dégâts de printemps :** piqûres de nutrition sur jeunes fruits à l'origine de déformations visibles lors du grossissement des fruits (sur poire et pomme, variétés bicolores Gala, Pink Lady®), souvent en bordure de parcelles, le long de haies, bois. Piqûres en cuvette avec un méplat dans le fond.

**Dégâts d'été** (typique de la punaise diabolique) : plages liégeuses et déformations du fruit.



Œufs (x28),  
juveniles et Adulte  
(12-15 mm)  
**de Punaise  
diabolique**  
*Halyomorpha halys*  
Source :  
omafra.gov.on.ca



**Dégâts d'été de punaise diabolique** sur  
pomme : plages liégeuses dans le fruit  
(source : Sud Expé)

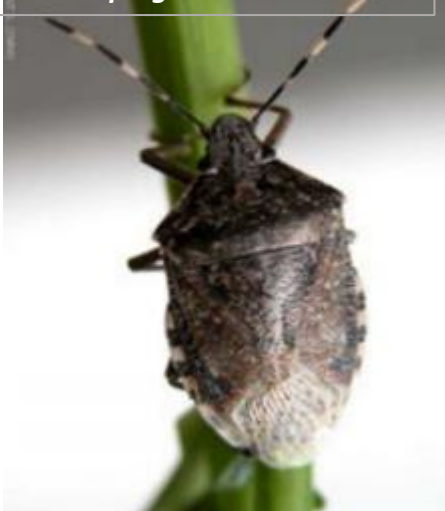
**Dégâts de printemps :**  
déformation précoce sur pomme  
(source : La Morinière)

*Halyomorpha halys*

La punaise diabolique est assez facile à repérer et à reconnaître mais se confond aussi avec d'autres punaises européennes de la famille des Pentatomidae et surtout avec *Rhaphigaster nebulosa*.

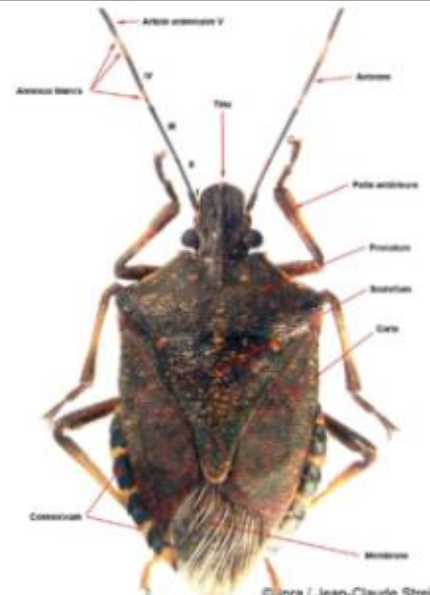
Pour les différencier, [cliquez ici](#). Plus d'infos sur les punaises en vergers : [hors-série Punaises Nouvelle Aquitaine](#)

*Rhaphigaster nebulosa*



### *Halyomorpha halys* Reconnaissance

1. Pas d'épine sous l'abdomen
2. Répartition des anneaux blancs sur les antennes
3. Taches allongées sur la membrane
4. Quasiment sans poils
5. Connexium bicolore



Photos : Source : INRA JC Streito

Secteur Basse Durance (13 et 84) et Alpin (04 et 05)

## Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

### Observations

Des recrudescences d'acarien rouge sont à signaler en verger de pommier et poirier en tout secteur en lien avec la pression carpocapse, cératite et punaises phytophages qui induisent des interventions pouvant perturber les acariens prédateurs, moins présents dans leur rôle de régulateur des acariens rouges.

Des vergers ont pu présenter des décolorations de feuillage.

### Méthode alternative

L'introduction **d'acariens prédateurs** peut permettre de limiter le développement des acariens rouges à condition d'aménager la protection du verger tout au long de la saison et **en particulier en fin d'été (femelles hivernantes)**. Eviter les insecticides pouvant décimer les populations d'acariens prédateurs à cette période qui seront utiles l'année suivante contre l'acarien rouge.

A retrouver sur [« Biocontrôle de l'acarien rouge en vergers de pommier »](#)

### Période à risque

Les conditions climatiques (sécheresse et chaleur) sont favorables et peuvent entraîner un développement rapide et important, en cas d'absence d'acariens prédateurs.

La présence des **typhlodromes (acariens prédateurs)** permet une bonne régulation dans la majorité des cas.



**Observation d'acarien prédateur** (1 mm environ) avec œufs d'acarien rouge (source La Pugère GRCETA Basse Durance)

## Psylle du poirier *Cacopsylla pyri*

### Observations

Depuis quelques années, en secteur Basse Durance, la pression psylle est globalement maîtrisée en post-floraison sur la 2<sup>ème</sup> génération et suivantes.

Dans les Alpes, situation plus contrastée.

La régulation par les auxiliaires (forficules, punaises mirides, *Anthocoris*, *Orius*, *Hétérotoma*) est largement observée.

### Méthodes alternatives

La mise en place **d'une barrière physique** (préférer l'argile kaolinite calcinée) **avant les pointes de 1<sup>ère</sup> génération** permet de limiter le dépôt des œufs de psylle. L'application est à réaliser en préventif avant les pontes et à renouveler en fonction des lessivages (de fin janvier au débourrement).

Pour les générations suivantes au printemps, le relais pris par les **auxiliaires** (punaises mirides, forficules, etc.) est à favoriser.

La **gestion de la fertilisation et l'égourmandage**, à mettre en place en mai, limitent la présence d'organes végétatifs en croissance, très attractifs pour le psylle. En cas de miellat, des **lessivages** (arrosage sur frondaison) peuvent être pratiqués.

Les argiles peuvent être positionnées en 2<sup>ème</sup> génération mais nécessitent des applications répétées afin de protéger les nouvelles feuilles en croissance. Leur efficacité est moindre qu'en 1<sup>ère</sup> génération.

cf. Fiche collection Ressources [Argile en arboriculture](#).



Psylle du poirier (adulte)  
source : LA PUGERE



Œufs de psylle du poirier (taille 3 mm) Source : LA PUGERE



Larves âgées de psylle du poirier (taille 2-4 mm) Source : LA PUGERE



## Agrile ou bupreste du poirier (*Agrilus sinuatus*)

### Observations

**Ravageur en recrudescence en secteur Basse Durance en AB depuis quelques années.**

Les dégâts causés par les larves (dessèchement de pousses) sont bien visibles en début d'été et régulièrement observés aussi bien en AB qu'en conventionnel.

Sur parcelles en agriculture biologique historiquement atteintes, les premiers dégâts sont visibles à partir de la mi-juin en secteur Basse Durance.

Dans les Alpes, une majorité de jeunes vergers de poiriers sont touchés. Des dégâts importants apparaissent en vergers conduits en AB principalement mais également visibles de plus en plus en conventionnel.

Les jeunes vergers sont à surveiller attentivement.

### Éléments de biologie

L'agrile du poirier est une sorte de charançon dont la larve pénètre dans les branches de poiriers, et va se développer en creusant une galerie très sinueuse entre bois et écorce toujours en direction du tronc. Une seule larve tue un scion. Le nombre de larves nécessaires pour tuer un arbre adulte varie selon la grosseur et la santé de cet arbre (affaiblissement préalable par l'agrile ou autre cause). Mais pour la plupart de nos vergers, 2 à 3 larves dans un tronc affaiblissent fortement l'arbre et donc le rendement.

[Reconnaissance des dégâts](#)

### Méthode alternative

La seule méthode de lutte efficace à mettre en place dans les vergers atteints consiste à supprimer les organes touchés et à procéder à un curetage des bois.

Repérer les parcelles touchées et couper les parties atteintes en vérifiant que la larve est éliminée.



Photos : Dégâts d'Agrile sur scion (tronc) et sur rameaux ;  
Agrile adulte, à la couleur cuivrée, sous loupe binoculaire (Crédit photo : GRAB).

## Hoplocampe du poirier *Hoplocampa brevis*

## Hoplocampe du pommier *Hoplocampa testudinea*

### Observations

**Ravageur en recrudescence en conventionnel**, souvent observé en AB notamment sur poirier et en augmentation sur pommier.

En parcelles touchées, les dégâts causés par les larves sur jeunes fruits peuvent atteindre des intensités fortes. Ce ravageur est responsable d'une chute de fruits prématurée au stade petits fruits.

### Éléments de biologie

 Source : [Hoplocampe\\_poirier\\_ephytia.inra.fr](http://Hoplocampe_poirier_ephytia.inra.fr)

L'hoplocampe du poirier est une espèce différente de celle du pommier. Elle se différencie par son hôte (le poirier) avec un vol plus précoce et le fait que la larve sort des poirettes uniquement lorsqu'elle a subi toutes ses transformations larvaires.

Pour les 2 espèces, une seule génération par an. La femelle pond dans les boutons floraux au stade F; elle pratique une incision à l'aide de sa tarière et dépose un œuf (1 mm de long) sous l'épiderme entre 2 sépales. La durée d'évolution embryonnaire est de 10 à 13 jours. L'œuf grossit et l'éclosion débute souvent au stade G.

La durée de développement de la larve est d'environ 20 jours (4 mues). La larve au stade fausse-chenille mesure de 8 à 12 mm de long avec la tête brun rougeâtre et le corps jaune grisâtre.

Elle creuse une galerie sous-épidermique sur le pourtour du jeune fruit, à la base des sépales qui se flétrissent puis se dirige vers le centre du fruit et ronge les pépins (attaque primaire). Elle sort du fruit près des pétales et se porte sur un autre fruit (attaque secondaire), rarement sur un 3<sup>ème</sup>. Puis elle se laisse tomber sur le sol, s'y enfonce et se confectionne un cocon soyeux. Elle reste en diapause jusqu'en février, à quelques cm dans le sol, puis se nymphose au printemps.

Photos : Adulte d'Hoplocampe du poirier et dégât sur fruit.  
(source INRA / La Pugère)



## Cicadelle blanche ou verte (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*)

### Observations

En recrudescence depuis 2021, des cicadelles vertes (dont *Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*) ont été observées au cours de l'été, avec des symptômes de décoloration ou gaufrage des feuilles, aussi bien en secteur Basse Durance que dans les Alpes zone Sud.

En jeune verger de toutes espèces (plantation, surgreffage), des blocages de croissance sont signalés.

### Analyse de risque

En cas de forte présence, il est possible d'observer un enroulement des feuilles et un blocage de croissance. A surveiller surtout en jeunes vergers en formation (perturbe la pousse).

Une chute précoce des feuilles peut également intervenir en cas de très fortes infestations.

### Méthode alternative

L'application d'argile ou talc semble perturber les cicadelles.



Larve de cicadelle verte (Source : A. Royer)



Symptômes sur pommier : Piqûres sur feuilles et fruits (Source : CETA Cavailon)



Symptômes sur cerisier : Enroulement des feuilles (Source : A. Royer)

Secteur Basse Durance (13 et 84)

## Tigre du poirier (*Stephanitis pyri*)

### Observations

En secteur Basse Durance, ce ravageur secondaire est en recrudescence en verger de poirier et pommier, depuis quelques années, surtout en AB.

Il induit des décolorations du feuillage en été. Les dégâts sont souvent de faible ampleur.

### Éléments de biologie (Source Ephytia)

3 générations par an, de mai à septembre. L'adulte passe l'hiver dans divers abris, sous des amas de feuilles sèches, dans les anfractuosités des troncs, etc. A la reprise de la végétation, les adultes sortent de leurs abris et gagnent la face inférieure des feuilles, où ils se nourrissent de liquides intracellulaires. La ponte débute début mai, et se poursuit pendant 1 mois environ. Chaque femelle pond une centaine d'oeufs. La larve reste sur la face inférieure des feuilles et atteint la maturité au bout d'une vingtaine de jours. Les nouveaux adultes apparaissent en juin. La 2ème génération se développe en juin-juillet et la 3ème en août-septembre.

### Méthode alternative

**Prophylaxie** : les mesures de gestion de la litière pratiquée contre la tavelure (broyage des feuilles) peuvent permettre de réduire les populations hivernantes de tigre du poirier.



*Stephanitis pyri* adulte  
Source [www.talkag.com](http://www.talkag.com)



Face supérieure d'une feuille de pommier infectée par *Stephanitis pyri* (photo M. Giraud, CTIFL)



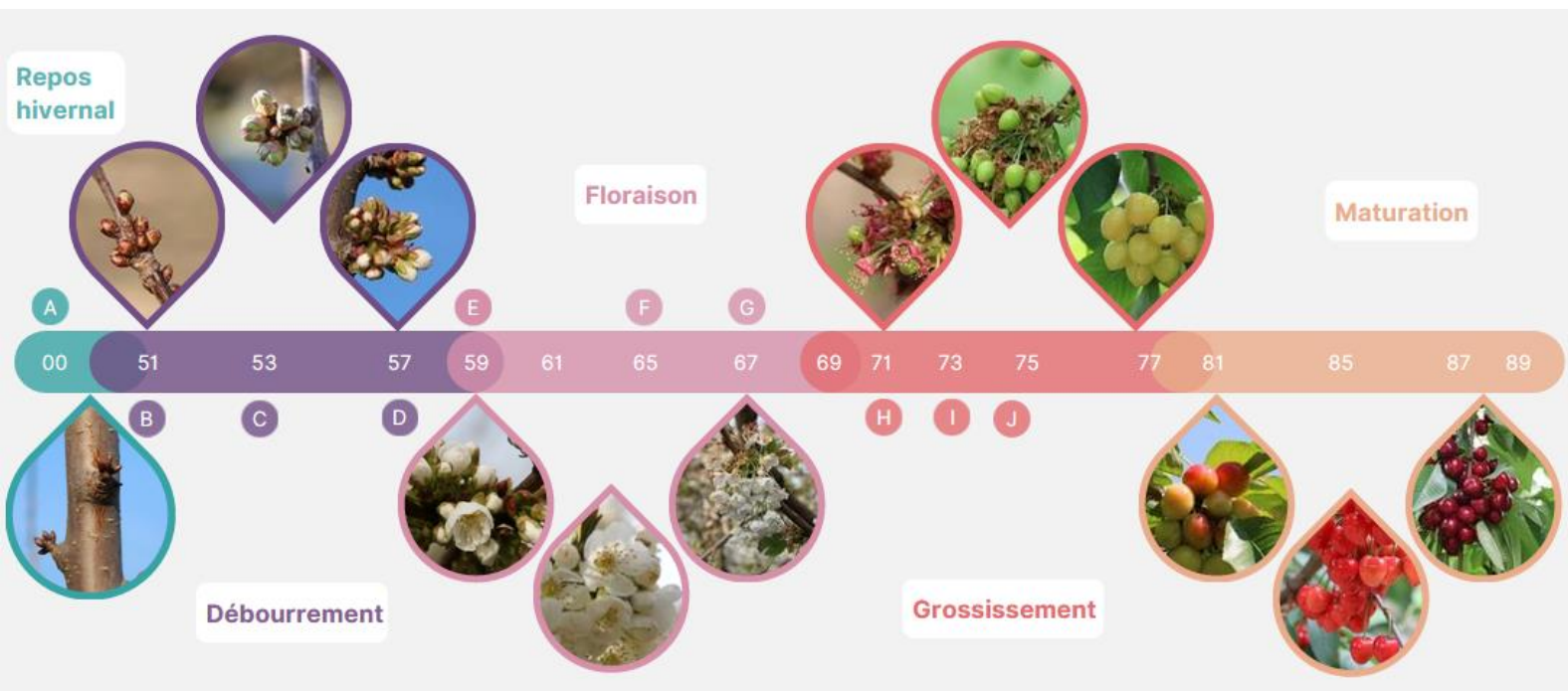
*Stephanitis pyri* colonisant la face inférieure d'une feuille de pommier. Observation de miellat (photo M. Giraud, CTIFL)

## Stades phénologiques

- Cerisier

Rappel des stades principaux de la culture

Code BBCH	Code Baggioini
00	A
51 → 57	B → D
59 → 67	E → G
71 → 89	H → J



Source : A. Royer

Les besoins en froid des variétés ont été, bien que tardivement, relativement bien pourvus à l'issue de l'hiver 2022/2023.

Malgré une très bonne floribondité au printemps on a assisté à une forte chute physiologique des fruits durant leur grossissement. Celle-ci s'explique pour partie à une sécheresse qui a persisté en début d'année, un hiver irrégulier et des vents omniprésents durant la fleur. De plus, la charge particulièrement importante sur les arbres en 2022 peut avoir des impacts sur leur capacité à produire en 2023.

Après les fortes chaleurs de l'année dernière les arbres ont aussi présenté un taux élevé de fruits doubles selon les variétés.

Durant la maturation des fruits les précipitations ont été nombreuses et soutenues sur la plupart des zones de la région. En résulte un taux d'éclatement et de monilia plus important que ces dernières années. Couplé à un risque *D.suzukii* la saison a été sanitaire compliquée. Les fruits ont cependant mieux calibré et, malgré un manque de saveur, avaient un aspect attrayant (fruits brillants).

Du fait d'une charge en fruits globalement faible sur la majorité des vergers la saison de récolte s'est terminée en moyenne une semaine plus tôt en 2023 qu'en 2022.

## Stades phénologiques

- Cerisier (suite)

Synthèse des observations phénologiques du réseau 2023 secteur Carpentras selon code Baggiolini. Pour plus d'informations sur les stades phénologiques du cerisier, n'hésitez pas à consulter [cette planche](#) de la DRAAF

Dates	Burlat	Folfer	Summit	Belge	Regina	Staccato®
10 mars	A	A/B	A	A	A	A
22 mars	E/F	E/F	B/C	B/C		
4 avril	G	G	E/F	E/F		
12 avril	I	H/I	F/G	F/G		
20 avril	J	J	G/H	H		
26 avril	J	J	I	H		
3 mai	Véraison	J	J	J		
10 mai	Coloration	J	J	J		
16 mai	Récolte	Véraison	J	J		
24 mai	Fin de récolte	Début de récolte	Coloration	Véraison		
31 mai	Récolte terminée	Récolte	Début de récolte	Coloration	Coloration	Coloration
6 juin	Récolte terminée	Récolte terminée	Fin de récolte	Coloration avancée	Coloration	Coloration
14 juin	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte	Coloration avancée	Coloration
21 juin	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte	Début de récolte
27 juin	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée	Récolte terminée



Source : A. Royer

## Pression biotique

ECHELLE D'ÉVALUATION	
Fréquence	0 = Absent ; 1 = rare, éparse ; 2 = régulier ; 3 = généralisé
Intensité sur parcelles avec présence	0 = insignifiant ; 1 = faible de l'ordre du %, pas d'incidence économique ; 2 = forte, avec incidence économique ; 3 = grave, perte de récolte
Comparaison années précédentes	Pression inférieure < ; Pression équivalente = . pression supérieure >

Cerisiers		Fréquence de parcelles touchées (0 à 3)	Intensité sur parcelles avec présence (0 à 3)	Comparaison 2022	Comparaison 2021	Comparaison 2020
Maladies	<a href="#">Monilia fleurs et rameaux</a>	2	2	>	>	>
	<a href="#">Maladies du feuillage</a>	1	1	=	=	=
	<a href="#">Monilia fruits</a>	2	2	>	>	>
Ravageurs	<a href="#">Puceron noir</a>	1	1	<	<	<
	<a href="#">Mouche de la cerise (<i>Rhagoletis cerasi</i>)</a>	2	3	>	>	>
	<a href="#"><i>Drosophila suzukii</i></a>	3	3	>	>	>
	Cossus	0	0	=	=	=
	<a href="#">Cicadelles</a>	2	2	>	>	>



Source : A. Royer

## Bilan par bioagresseur

### • Moniliose des fleurs et des rameaux

Le nombre de parcelles du réseau présentant des symptômes de monilioses sur fleurs et rameaux est limité cette année. Les conditions climatiques sont restées sèches durant la floraison, un contexte défavorable au développement de la maladie.



**Fleurs desséchées  
avec départ de monilia**

Source : La Tapy

#### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Eliminer les momies, les chancres et aérer la frondaison à la taille.
- L'éclaircissage mécanique favorise le Monilia.
- Limiter la fertilisation azotée.
- L'extinction des bouquets de mai, à la jonction des bois de 1 et 2 ans permet de réduire le risque de Monilia

#### Fruits avec symptômes de monilia



Source : A. Royer

### • Moniliose fruits

Les dégâts de pourritures sur fruits ont été bien répandus cette année dans les parcelles du réseau du fait de conditions particulièrement propices durant la maturité des fruits (temps humide)

#### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Similaire à la moniliose fleurs & rameaux.

#### Symptômes de cylindrosporiose sur feuille



Source : La Tapy

### • Maladies du feuillage

Des symptômes de cylindrosporiose ont parfois été observés sur les parcelles du réseau en cours de saison. Les conditions climatiques n'ont pas été propices au développement de ce champignon, le risque a bien été contenu.

#### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Aérer les arbres par la taille pour limiter l'humidité de l'air dans les parcelles
- Broyer et enfouir les résidus pour limiter la propagation de l'inoculum.



## • Puceron noir

L'année 2023 a été clémente sur les parcelles du réseau pour la gestion des pucerons. Les populations ont bien été contenues en début de saison et aucun dégât notable n'a été observé.



**Foyers de pucerons sur cerisiers variété Folfer**

Source : A. Royer

### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Favoriser et entretenir les auxiliaires naturels (Coccinelles, Syrphes, Chrysopes, Cécidomyies,...)

## • Cicadelles

La présence de ce ravageur a commencé à être relevée avec parfois des dégâts notables durant l'été notamment sous filets. Il convient de rester vigilant.

### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Favoriser et entretenir les auxiliaires naturels (Hyménoptères et guêpes parasitoïdes, punaises, araignées,...)
- Préserver et mettre en place des haies ou aménager des corridors fleuris et/ou enherbés
- Aménager des refuges artificiels (ex : tas de branches)
- Limiter l'apport en fumure azotée : les arbres trop vigoureux favorisent le développement des populations



**Symptômes sur cerisier :  
Enroulement des feuilles**

Source : A. Royer

## • Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)

Cette année, le vol de *R. cerasi* a été de forte intensité sur les parcelles du réseau. Malgré peu d'individus observés dans les pièges les dégâts à la récolte ont été significatifs (jusqu'à 40% de perte).



*Rhagoletis cerasi* adulte



Larve dans un fruit

Source : Ephytia

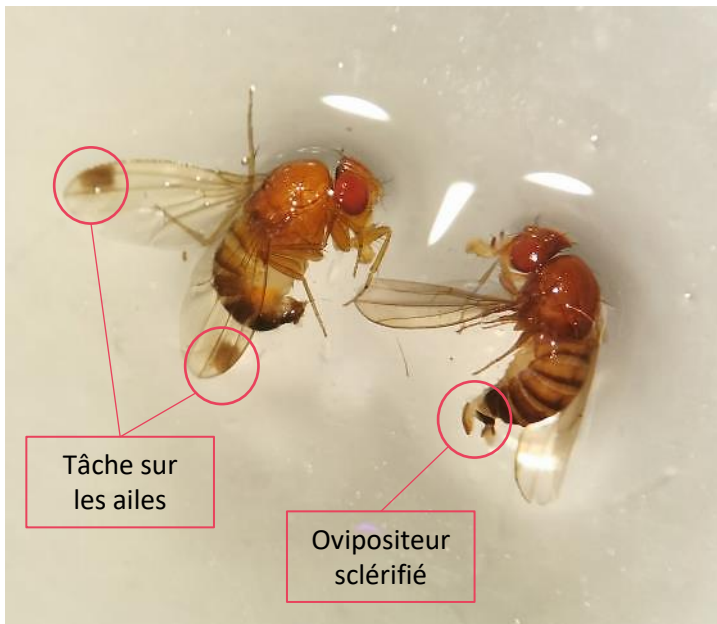
### Mesures prophylactiques/auxiliaires :

- Gestion similaire à la *Drosophila suzukii* (voir [page suivante](#))
- Faire attention aux plantes en bordure de parcelles, notamment chèvrefeuille ou épine-vinette qui sont attractives pour la mouche de la cerise.
- Les fourmis, coléoptères et certains oiseaux peuvent réduire le niveau des populations.
- Des pièges englués de couleur jaune permettent d'attester du vol de cette mouche dans les parcelles et d'estimer la pression.

## • *Drosophila suzukii*

### Dégâts de drosophile sur cerise avec larve

#### Mâle (à gauche) et Femelle (à droite) *D.suzukii*



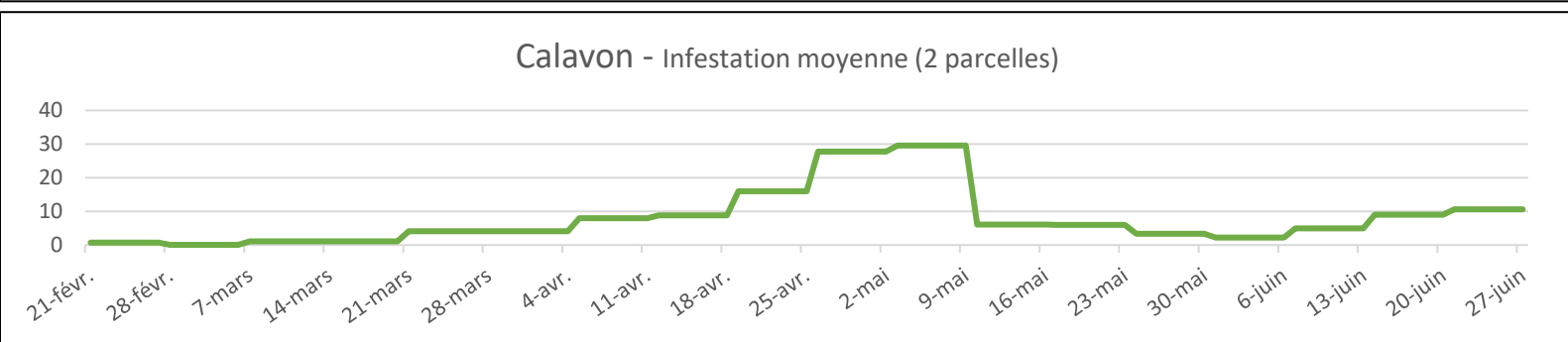
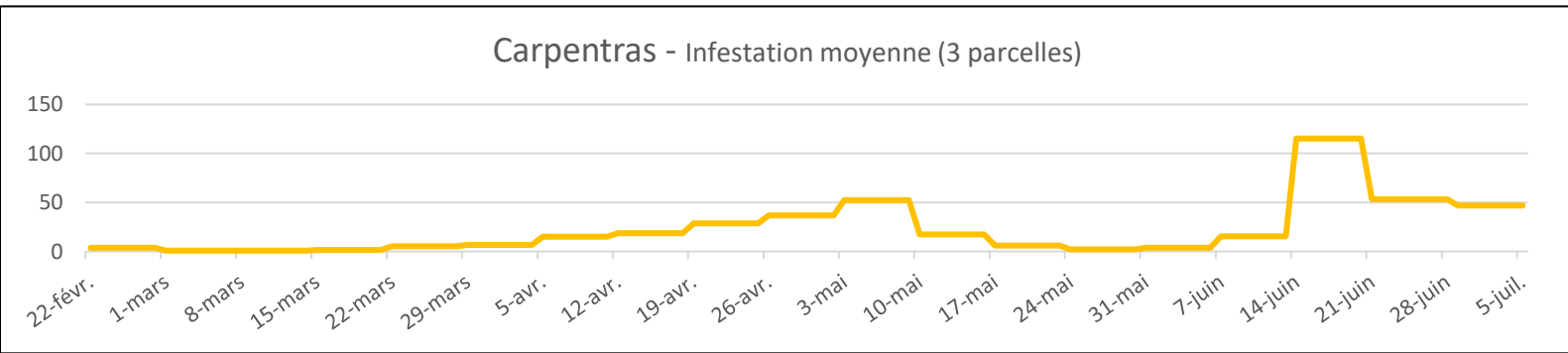
Source : A. Royer



• *Drosophila suzukii* (suite)

Les conditions climatiques de cette année ont été particulièrement propices à *Drosophila suzukii* avec des pluies répétées couplées à des températures moyennes pendant toute la saison de maturation et de récolte des fruits.

En l'absence de protection à compter des variétés de saison 100% des fruits sont observés piqués sur certaines parcelles. C'est mi juin que le pic de populations intervient et des dégâts sont observés même sur des vergers chimiquement protégés.



**Comparaison annuelle du taux de captures quotidiens sur 2 zones géographiques du Vaucluse au cours de la saison**

**Mesures prophylactiques/auxiliaires :**

- Il est nécessaire de favoriser l'aération des parcelles (au sein du rang et dans les inter-rangs) notamment lors de la taille.
- Agir sur les facteurs favorisant l'humidité (herbe trop haute, irrigation mal réglée...).
- La récolte peut être optimisée en limitant au maximum le nombre de passages et en détruisant les déchets de culture.

## Campagnol provençal (*Microtus duodecimcostatus*)

### Observations

En verger de pommier, l'activité du Campagnol a été intense comme observé ces dernières années et quasi continue toute au long de la saison. Les tumulus fraîchement constitués sont visibles régulièrement et en particulier dans les sols humides et ressuyés. Il est constaté des dégâts sur jeunes vergers sur tous secteurs.

### Analyse de risque

Les jeunes vergers sont à surveiller plus particulièrement. L'appétence du Campagnol pour les racines d'arbres fruitiers peut l'amener à provoquer d'importants dégâts et causer des mortalités d'arbres en jeunes vergers.

### Méthode alternative

Consulter la fiche collection «Ressources» [Campagnol provençal](#)



Tumulus de campagnol (source: La Pugère)



Campagnol pris au piège (source: La Pugère)





Une plante envahissante dangereuse pour la santé. Chacun doit agir !

Les plantules d'Ambrosies à feuilles d'armoise sont de sortie et sont (déjà) présentes dans notre région. Les cotylédons, ronds et souvent rouges sur le dessous, sont encore bien visibles sur les plantules.

Il est donc temps de (re)partir à la chasse, pour passer un été serein !  
Pensez à vous protéger avec des gants !



## LA RECONNAÎTRE

- feuilles du même vert sur les deux faces
- feuilles profondément découpées
- fleurs sur de longs épis
- pas d'odeur quand on la froisse

## LA SIGNALER



**SON POLLEN EST TRÈS ALLERGISANT !**

L'objectif de la lutte contre les ambrosies est d'interrompre leur cycle de développement, afin d'éviter la dispersion de pollen et la production de graines.

- Sur ma propriété : je l'arrache et la laisse sur place.
- Hors de ma propriété : je signale la zone infestée.
- Hors de ma propriété, sur un terrain public ouvert au public : s'il y a seulement quelques plants, je les arrache, les laisse sur place et signale la zone.

Si vous observez de l'ambrosie, signalez la plante sur la plateforme « Signalement Ambrosie » :

- Site web : <https://www.signalement-ambroisie.fr/>
- Application mobile « Signalement Ambrosie » (disponible sur Android & App Store)
- Mail : [contact@signalement-ambroisie.fr](mailto:contact@signalement-ambroisie.fr)
- Téléphone : 0 972 376 888

Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez regarder notre vidéo : [«Comment reconnaître une plantule d'Ambrosie à feuilles d'armoise ?»](#) »

## Mouche orientale des fruits (*Bactrocera dorsalis*)

Ce **ravageur émergent, organisme de quarantaine prioritaire réglementé**, a été capturé dans le Var début août 2021 dans le secteur de Hyères (83) en verger de clémentinier dans un réseau de piégeage spécifique mis en place par la FREDON PACA. Elle a été identifiée pour la 1<sup>ère</sup> fois en France en 2019.

<http://www.var.gouv.fr/se-premunir-de-la-mouche-orientale-des-fruits-a10096.html>

Cette mouche pourrait être capturée par les piégeages du réseau cératite. Elle est de taille plus grande (7-8 mm) et présente des taches et des bandes jaunes sur le thorax.

Pour plus d'informations, [Mouche orientale des fruits \*Bactrocera dorsalis\*](#)



Adulte MOUCHE  
ORIENTALE DES FRUITS  
*Bactrocera dorsalis*  
Source : var.gouv.fr



## Charançon noir du figuier (*Aclees sp. cf. foveatus*)

En **juin 2019**, cet insecte a été découvert dans un **verger bio de figuiers** situé dans la vallée de Sauvebonne à **Hyères (83)**.

Originare d'Asie, cet insecte se retrouve sur les végétaux du genre *Ficus* et particulièrement sur le **figuier**. Il est présent en Italie, en particulier en **Toscane** où il est responsable de dégâts à la fois **en pépinière et en vergers**.

L'adulte de couleur **noire**, mesure environ **2 cm**. Il possède des **élytres** (ailes coriaces) **ponctués**. Il se **nourrit des feuilles et des fruits** du figuier. La femelle pond ses œufs à l'aide de son rostre **au niveau du collet** ou bien dépose ses œufs dans des fissures ou des vieilles plaies de taille mal cicatrisées. Les larves, de **couleur blanc crème**, mesurent environ **2 cm de long**. Elles creusent des **galeries** pour consommer l'aubier, ce qui impacte la **circulation de la sève brute**. Cet insecte affectionne particulièrement **l'humidité** et est principalement **nocturne**.



Dégâts causés par la larve d'*Aclees*  
(Source: Chambre d'agriculture de Vaucluse)



Adulte charançon noir du figuier (Photo : Vegetech)



Larve charançon noir du figuier (Photo : Vegetech)

L'**observation** et la **prévention** restent de mise compte tenu de leur **discrétion** (activité nocturne et larves dans le tronc) et de **l'importance économique** (dépérissement progressif et mortalité des figuiers atteints). Les premiers symptômes passent parfois inaperçus: un peu de **sciure à l'endroit des pontes** suite à l'activité des larves.

D'après la bibliographie on estime que les **pics de vol** sont situés en **juin-juillet** et **septembre- octobre**.

Retrouvez les **méthodes de prévention et de lutte** sur la page web de la Chambre d'agriculture du Var, mais aussi toutes les actualités en lien avec le charançon noir du figuier : [Appel à une extrême vigilance contre le charançon noir du figuier](#) (cliquez sur le lien).

**En cas de suspicion**, contactez la **FREDON PACA** si possible par mail en joignant des photos et en précisant vos coordonnées.

FREDON PACA : [accueil-cuers@fredonpaca.com](mailto:accueil-cuers@fredonpaca.com) - 04 94 35 22 84

## Frelon oriental (*Vespa orientalis*)

Découverte d'une nouvelle espèce d'insecte (non réglementée) sur le territoire français (info DREAL).

Un nouveau frelon, le **frelon oriental** (*Vespa orientalis* (Linnaeus, 1771)) a été découvert en France, le 22 septembre 2021, sur la friche de l'ancienne usine Saint-Louis à Marseille. Il s'agit pour l'heure du seul foyer connu.

Deux autres espèces sont présentes en France, pour les différencier :

<http://frelonasiatique.mnhn.fr/le-frelon-oriental-detecte-a-marseille/>

Bien que son écologie est encore peu connu, son cycle de vie semble plus court que le frelon asiatique, les nids sont plus petits (environ 3 fois plus petits) et il niche plutôt dans le sol. Son origine accidentelle (marchandises ou autres), ou naturelle (depuis la Sicile et l'Italie où il est naturellement et sporadiquement reporté) n'est pas encore déterminée.

Toutefois l'espèce représente surtout une menace pour les colonies d'abeilles domestiques (*Apis mellifera*) sur lesquelles sa prédation est documentée.

Nous vous invitons vivement à faire remonter vos éventuelles observations de l'espèce à l'adresse suivante : [vespa@mnhn.fr](mailto:vespa@mnhn.fr) en mentionnant:

- la date ;
- la localisation ;
- si possible une estimation du nombre d'individus ;
- si possible, détection du nid.

S'il est certain qu'il s'agit du frelon oriental, le nid doit être détruit ( l'injection de perméthrine ou de pyrèthre naturel est suggérée)



## Maladie de quarantaine : *Xylella fastidiosa*

*Xylella fastidiosa* est une bactérie nuisible aux végétaux. Une de ses souches est responsable du dépérissement des oliviers en Italie depuis 2013, entraînant depuis, la mort de plusieurs milliers d'arbres dans la région des Pouilles.

En France, une autre souche de la bactérie a été détectée en 2015 dans les régions Corse et Provence-Alpes-Côte d'Azur, principalement sur des espèces végétales ornementales comme les polygales, cistes, coronilles, géraniums, genêts, lavandes, etc....

La réglementation européenne a établi une liste de plus de 300 espèces de végétaux sensibles à *Xylella fastidiosa*.

Actuellement, il n'existe pas de moyens curatifs pour lutter contre cette bactérie. La décision européenne, visant à empêcher l'introduction et la propagation de la bactérie sur le territoire, préconise l'arrachage et la destruction des plants contaminés.

Plus d'information sur

<https://agriculture.gouv.fr/xylella-fastidiosa-une-bacterie-mortelle-pour-200-especes-vegetales>

### Quelle situation dans notre région ?

Jusqu'alors présente en France sur la côte de la région PACA et en Corse, la bactérie phytopathogène *Xylella fastidiosa* a été repérée début septembre 2020 dans un établissement de production et de revente aux particuliers de végétaux d'ornements de l'Aude (11).

***Xylella fastidiosa* fait depuis 2015 l'objet d'un suivi continu et d'une lutte obligatoire en vertu de la réglementation européenne et nationale.**

Du fait de sa grande polyphagie, **toutes les filières de production agricoles sont exposées à un risque de contamination.** La bactérie constitue aussi un danger pour les végétaux non cultivés qui peuvent présenter un intérêt social, environnemental ou patrimonial particulier, telles que les espèces endémiques.

Afin de contribuer à la lutte contre l'installation de cette bactérie, il convient d'être vigilant, tant sur vos cultures que sur l'origine de vos achats de plants.

Clés de reconnaissances des symptômes

<https://agriculture.gouv.fr/xylella-liens-utiles-et-documentation>


Si vous observez des **symptômes de dépérissement inexplicables et soudains** sur vos parcelles, n'hésitez pas à **contacter la FREDON PACA**

<http://www.fredonpaca.fr>

afin de faire procéder à des prélèvements pour analyse de laboratoire (seul moyen de confirmer le diagnostic).



## Écureuil de Pallas



Écureuil de Pallas

L'Écureuil de Pallas, originaire de l'est de l'Asie, a été introduit à la fin des années 1960 sur le Cap d'Antibes (Alpes-Maritimes). Récemment, une autre population, installée depuis le début des années 2000, a été localisée sur la commune d'Istres (Bouches-du-Rhône).

Tout comme l'Écureuil roux, l'Écureuil de Pallas est arboricole. Il présente un gabarit semblable à l'espèce autochtone, mais son pelage et son comportement sont très différents.

Les animaux à l'origine de la population présente dans les Alpes-Maritimes ont été probablement lâchés par un particulier ayant ramené de voyage quelques individus (un couple ?) en tant qu'animaux d'ornement. Concernant ceux présents sur la commune d'Istres, nous ne disposons pas pour l'instant d'information sur leur origine.

Grands consommateurs de fruits, ils causent des dégâts importants dans les vergers et les jardins. Ils écorcent sévèrement les essences forestières et d'ornement, et rongent les câbles téléphoniques, les tuyaux d'arrosage, les structures en bois des habitations... Enfin, ils paraissent exclure l'Écureuil roux, absent des secteurs où l'Écureuil de Pallas est installé depuis plusieurs décennies.

Les surfaces encore restreintes occupées par l'Écureuil de Pallas en France, son impact, son caractère envahissant et les interventions des particuliers pour contrôler cette espèce (tir, piégeage, empoisonnement) ont incité le Ministère en charge de l'écologie à mettre en place un plan de lutte destiné à limiter, voire à éradiquer ce Sciuridé introduit. Ce plan est appliqué depuis 2012 dans les Alpes-Maritimes, et depuis 2016 dans les Bouches-du-Rhône.

### OÙ EST-IL EN FRANCE ?

*Sur les communes d'Antibes – Juan-les-Pins, Vallauris, Mougins, Le Cannet et Cannes dans les Alpes-Maritimes, et sur la commune d'Istres dans les Bouches-du-Rhône.*

### LE RECONNAÎTRE

*Son dos, sa tête, ses flancs et ses membres sont brun-olive, et son ventre roux-acajou dans les Alpes-Maritimes. Dans les Bouches-du-Rhône, son pelage est gris-vert et son ventre est jaune pâle. Leur taille est similaire à celle de l'Écureuil roux.*

### SON DEVENIR ?

*L'espèce peut potentiellement coloniser une grande partie du sud de la France et être à l'origine de problèmes écologiques et économiques en l'absence de contrôle de ses effectifs.*

[Pour en savoir plus](#)



## Scarabée japonais (*Popillia japonica*)

**Organisme de quarantaine prioritaire (OQP)** réglementé sur le territoire européen, conformément au règlement UE 2016/2031.

Originaire du nord-est de l'Asie (Japon, Chine septentrionale et Extrême-Orient de la Russie), il a été introduit en 1916 aux Etats-Unis, où il s'est rapidement propagé et a causé de graves dégâts. Première introduction en Europe, aux Açores dans les années 1970.

*Popillia japonica* se nourrit sur 300 plantes dont *Acer*, *Aesculus*, *Betula*, *Castanea*, *Glycine*, *Juglans*, *Malus*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus* et *Vitis*.

Il peut causer des dégâts alimentaires non spécifiques sur racines (larves) et sur les tissus internervaires des feuilles (adultes).

Le premier signalement pour l'Europe continentale a eu lieu en 2014 en Italie (Lombardie et Piémont).

Ce scarabée n'a pas été signalé à ce jour en France.

Toutefois, sa présence en Italie et au Sud de la Suisse appelle à la plus grande vigilance.

Une campagne nationale de sensibilisation 2022 « Plantes en danger » inclut *Popillia japonica* afin de savoir l'identifier et le signaler aux services en charge de la santé des végétaux.



[Plantes en danger : le kit de communication | Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire](#)

Autres documents à consulter :

[Microsoft PowerPoint - 3 - CROPSAV- 05042023 - SORE VIGNE \(agriculture.gouv.fr\)](#)

[Note nationale BSV scarabee japonais Popillia japonica DGAL](#)

[Fiche de reconnaissance SORE](#)

Crédit photo : insecte.org



## Auxiliaire menacé par la confusion avec le frelon asiatique

### Scolie à front jaune, *Scolia flavifrons*

La 'Scolie à front jaune' est un hyménoptère de 25-40mm de long, de couleur noire avec **quatre tâches jaunes** sur l'abdomen et très velu.

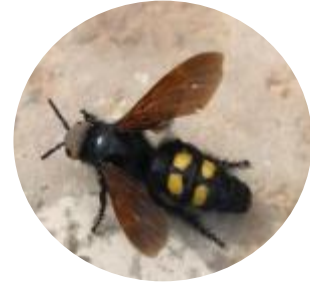


Photo: Scolie à front jeune mâle  
(Source: F.Magnan)

C'est le **plus grand hyménoptère de France** qui est souvent **confondu avec les frelons européens et asiatiques**. La femelle est bien plus grande, mais le mâle est en effet plus petit avec une tête noire, ce qui peut porter à confusion.

Cet insecte est généralement présent de **mi-mai à mi-juin**, mais cette période peut s'étendre si les conditions climatiques sont favorables. La scolie participe à la **pollinisation** des fleurs. C'est aussi un parasitoïde des larves souterraines de coléoptères.

Il est courant que le frelon européen soit victime de la réputation de son cousin asiatique, et il est donc bien souvent éliminé alors qu'il est très utile aux écosystèmes et inoffensif vis-à-vis des colonies d'abeilles. Il en est de même pour la scolie à front jaune qui est présente en région PACA et dont la ressemblance avec le frelon asiatique lui porte souvent préjudice alors qu'elle est **non agressive** vis-à-vis de l'homme, des abeilles, et elle est utile à la pollinisation.

Il est donc indispensable de bien les reconnaître et agir en conséquence. Si un doute persiste, la première chose à faire est de prendre en photo l'insecte et de se renseigner auprès des services compétents (FREDON PACA) pour faire un signalement si la présence de frelons asiatiques est confirmée.

Pour plus d'informations:

- <https://fredon.fr/paca/frelon-asiatique>
- <https://www.gdsa85.fr/le-frelon-asiatique/>



©C. Villemant femelle mâle  
Photo: Scolie à front jaune femelle et mâle (Source: MNHN)



Photo: Comparaison entre le frelon asiatiques et les autres espèces indigènes (Source: Fredon Rhône-Alpes)

Le BSV est un outils d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation.

Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

## Comité de rédaction

**Station d'expérimentation la Pugère (Pomme et Poire)** BERUD Myriam  
**Domaine expérimental la Tapy (Cerise)** ROYER Aliénor  
**Chambre d'Agriculture du Vaucluse** Chloé MESTDAGH et Maréva MERABET  
**CRIIAM Sud** Aude Géa



## Observations

**Chambres d'Agriculture de Vaucluse (84)**  
**Chambres d'Agriculture des Hautes-Alpes (05)**  
**Chambres d'Agriculture des Alpes-de-Haute-Provence (04)**  
**GRCETA Basse Durance**  
**CETA de Cavillon**  
**OP Alpes Coop Fruits**  
**Sociétés DURANSIA, CAPL, FRUITS& COMPAGNIE**

## Financement

Action pilotée par les Ministères chargés de l'Agriculture et de la Transition Écologique avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.



Vous abonner |



Devenir  
observateur  
& contact |



Tous les BSV  
PACA