

n°2
8 Mars 2023



Référents filière & rédacteurs

Myriam BERUD

Station d'Expérimentation La Pugère
m.berud@lapugere.com

Aliénor ROYER

Domaine Expérimental La Tapy
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
bsv@paca.chambagri.fr

Supervision

DRAAF

Service régional de l'Alimentation
PACA

132 boulevard de Paris
13000 Marseille



AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Secteurs Basse Durance (13 et 84) & Alpin (04 et 05)

Climatologie :

[Bilan climatique hivernal](#)

Pommier / Poirier :

[Stades phénologiques](#)

[Tavelure](#) : sensibilité à partir du stade C-C3 pommier, C3/D
poirier

[Feu Bactérien](#) : sensibilité à partir du stade E

[Oidium](#)

[Puceron cendré / mauve](#) : éclosion des œufs d'hiver en cours

[Hoplocampe](#) : pièges indicatifs à mettre en place

Poirier :

[Psylle du poirier](#) : éclosion en cours larves 1^{ère} génération

[Bourgeons ébouriffés](#) : présence en verger de poiriers pouvant
être liée à la présence d'Anthonome ou de Pseudomonas

Cerisier :

[Stades Phénologiques](#)

[Drosophila suzukii](#)

[Puceron noir](#)

Toutes espèces :

[Campagnol](#)

REGLEMENTAIRE

[Liste Produits de Biocontrôle](#)



Vous abonner



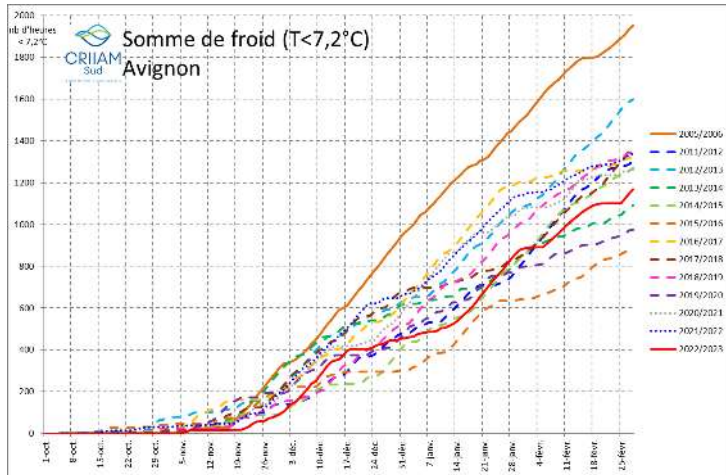
Devenir
observateur
& contact



Tous les BSV
PACA

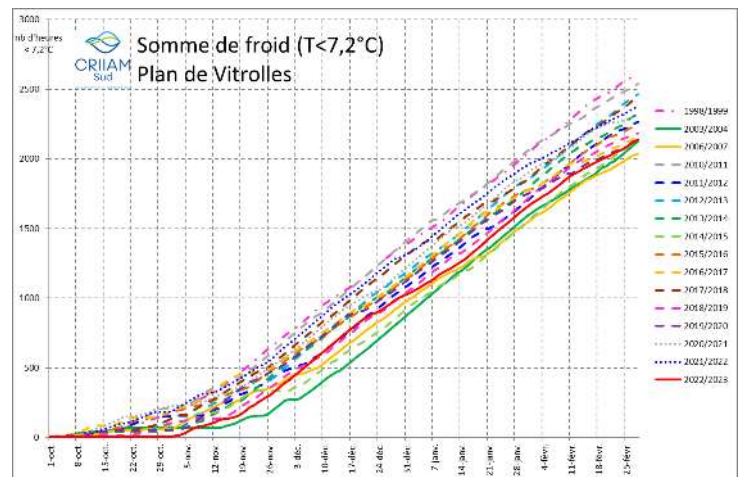
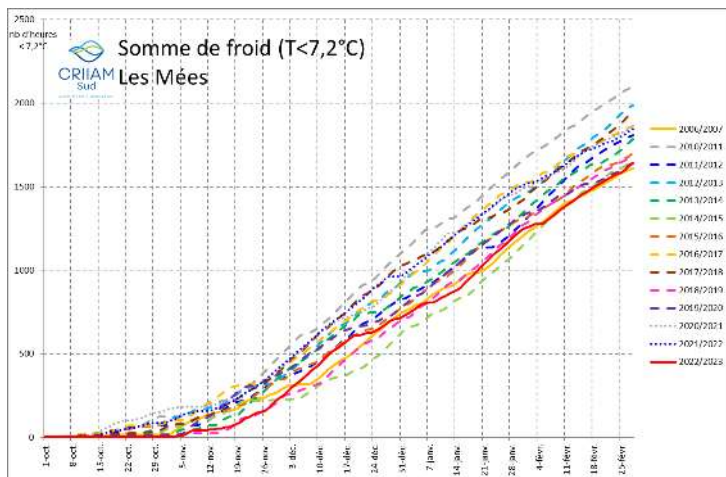
Températures

Le début d'hiver a été exceptionnellement doux conduisant à une satisfaction des besoin en froid beaucoup plus laborieuse que l'année dernière.

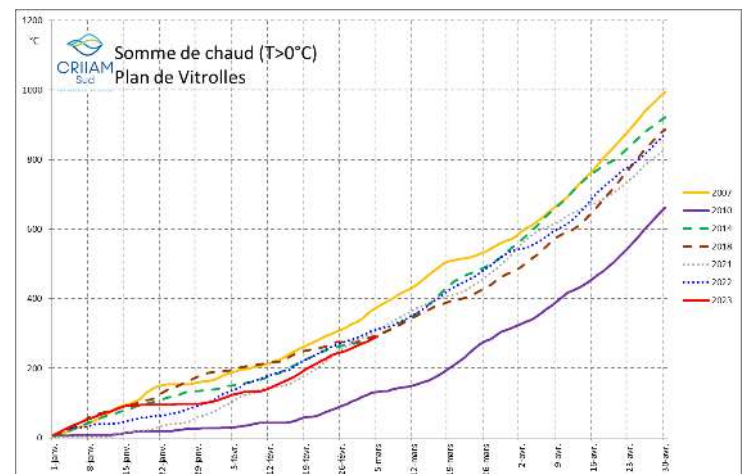
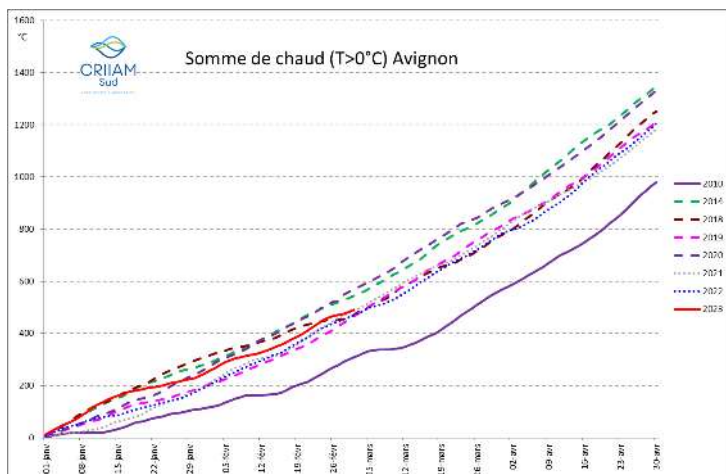


Date d'atteinte du seuil 1000h de froid

	hiver 2021-2022	hiver 2022-2023	écart par rapport à 2022
Carpentras	05/01	08/02	+ 34 j
Avignon	22/01	12/02	+ 21 j
Arles	06/02	01/03	+ 23 j
Les Mées	02/01	19/01	+ 17 j
Plan de Vitrolles	16/12	29/12	+ 13 j



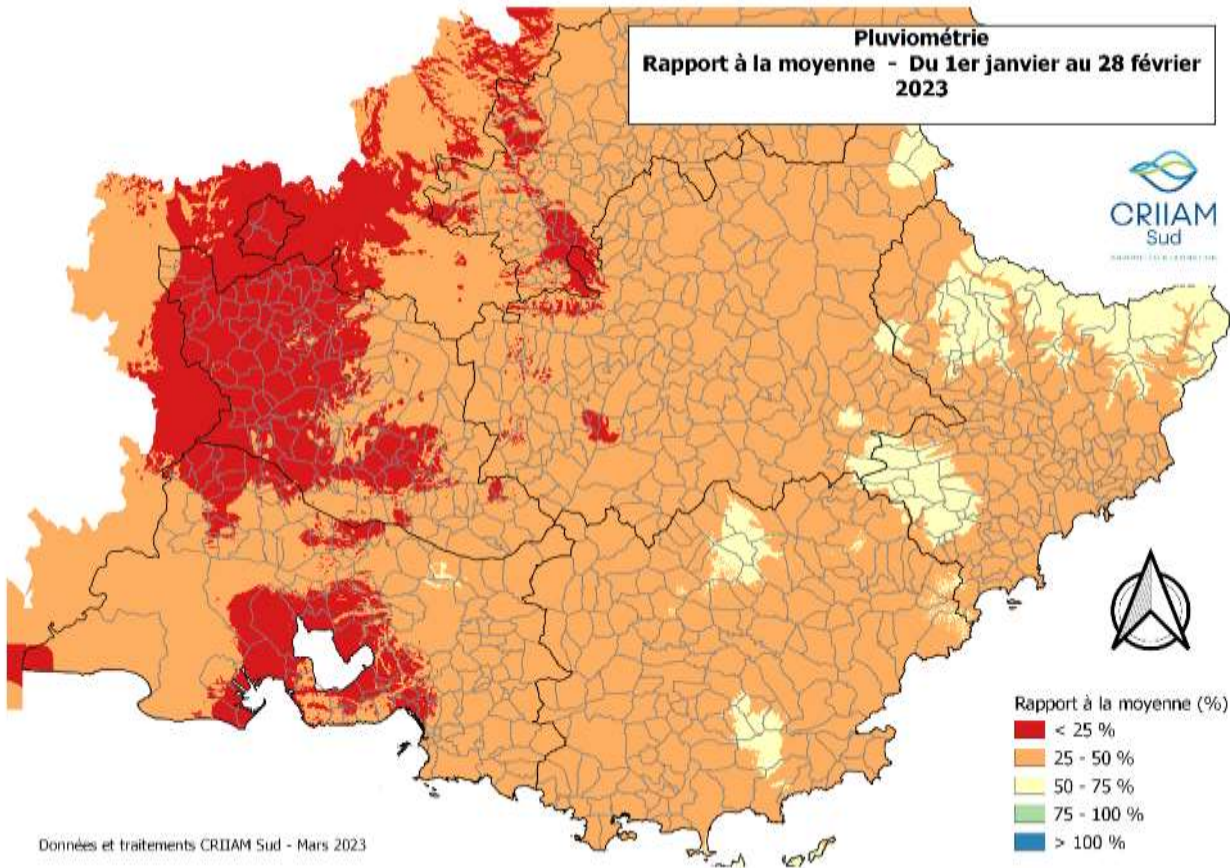
Le net rafraîchissement enregistré à partir de mi-janvier a permis de temporiser le réveil de la végétation.



Page suivante →

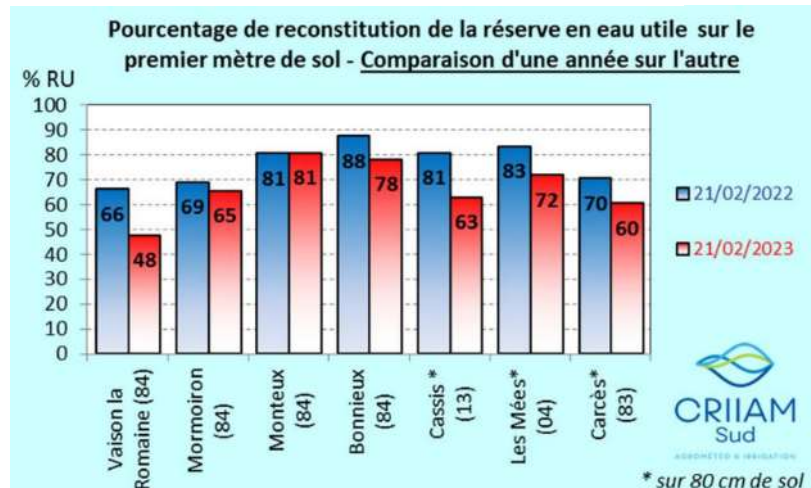
Bilan pluviométrique (plus d'infos sur : <https://www.facebook.com/criiamsud/>)

L'année 2022 s'est terminée avec une très bonne recharge hydrique des sols avec les pluies très excédentaires de novembre-décembre. Par contre, les pluies sont très déficitaires en janvier-février 2023 avec des conditions très séchantes (vent souvent soutenu favorisant l'évaporation du sol).



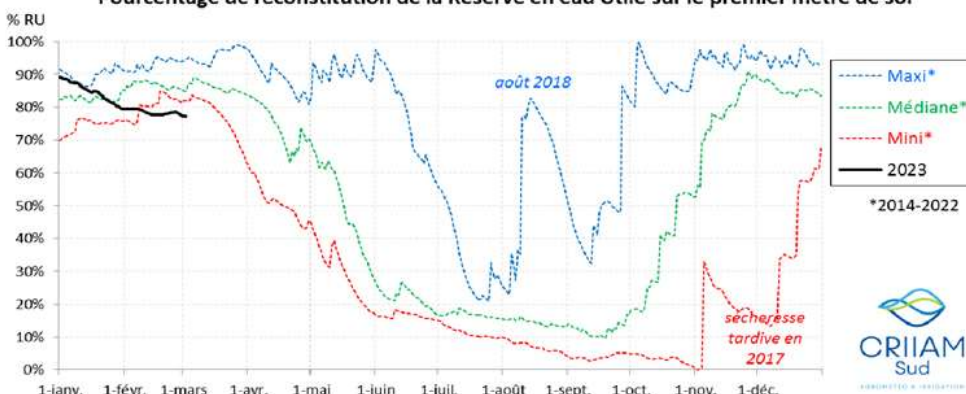
Reconstitution des réserves en eau du sol

On parle déjà de sécheresse : la situation hydrique actuelle des sols sur le 1^{er} mètre du sol s'observe d'habitude mi-avril ou fin juin pour les secteurs les moins arrosés. Il faudrait 100 à 150 mm d'ici fin mars pour avoir un bilan normal sur le 1^{er} trimestre.



BONNIEUX

Pourcentage de reconstitution de la Réserve en eau Utile sur le premier mètre de sol









Développement végétatif

Observations au 6 mars 2023

Le débourrement est tardif cette année avec au moins 10 jours de retard sur 2022.

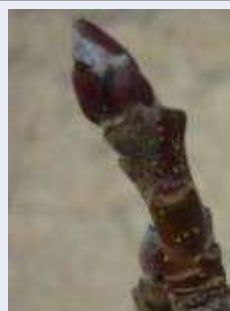


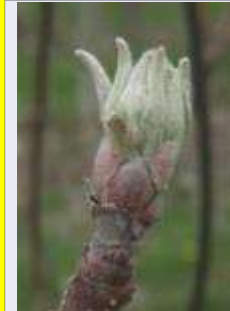


POIRIER	Secteur Basse Durance	Secteur Alpin	
		zone SUD (Les Mées)	Zone NORD (Lardier)
Alexandrine, Celina Qtee®	B-C		
Harrow Sweet			
Louise Bonne, Martin Sec			B
Guyot, Williams	B	B-C	B

Stades phénologiques du POIRIER

Stade A BBCH00	Stade B BBCH51	Stade C BBCH53	Stade C3 BBCH54	Stade D BBCH55	Stade D3 BBCH56
					

POMMIER	Secteur Basse Durance	Secteur Alpin	
		zone SUD (Les Mées)	Zone NORD (Lardier / Sisteron)
Pink Lady®	A-B	B-C	A-B
Granny, Braeburn		B	B
Gala	A		
Golden	A	A	A

Stades phénologiques du POMMIER

Stade A BBCH00	Stade B BBCH51	Stade C BBCH53	Stade C3 BBCH54	Stade D BBCH55	Stade D3 BBCH56
					

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

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

Observations au 6 mars 2023

Le **stade sensible du végétal (stade C sur pommier, C3 sur poirier)**, devrait être atteint en fin de semaine en secteur Basse Durance et dans les Alpes Sud.

Les observations n'ont pas permis à ce jour de déterminer le niveau de **maturité des périthèces** de tavelure sans doute en lien avec les très faibles précipitations enregistrées depuis le début de l'année.

Analyse de risque

Le risque tavelure est nul à ce jour car le stade phénologique sensible n'est pas atteint. Le risque deviendra faible voire modéré dans quelques jours, à l'éclatement des bourgeons.

La période à risque va démarrer dès le stade phénologique sensible atteint (stade C-C3 sur pommier, C3-D sur poirier).

Des spores pourront être projetées à la prochaine pluie et donner lieu à des contaminations en fonction de la température et la durée d'humectation.

Surveiller les prévisions météorologiques.

La gestion des parcelles vis-à-vis de la tavelure vise à limiter l'installation de la maladie pendant la période des contaminations primaires.

Méthode alternative

Mesures prophylactiques : trop tard pour urée, encore envisageable pour le broyage des feuilles.



Photo : Taches de tavelure du POMMIER sur fruits et feuilles (source LA PUGERE)



Photo : Taches de tavelure du POIRIER sur fruits et feuilles (source LA PUGERE)

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

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Observations

Surveiller l'apparition des drapeaux (pousses ou bouquets floraux oïdiés).

Éléments de biologie

Le champignon responsable de l'oïdium se conserve pendant l'hiver principalement sous forme de mycélium dans les bourgeons contaminés lors de la saison précédente.

Dès l'ouverture des bourgeons (stade C-C3), le mycélium reprend son activité. Les bourgeons infectés donnent naissance à des pousses ou inflorescences malades (contaminations primaires). Ces organes oïdiés primaires, recouverts d'un feutrage mycélien blanc-gris porteur de conidies, seront à l'origine des contaminations secondaires.

Analyse de risque

La période à risque démarre à partir du stade E-E2 sur variétés sensibles et à fort inoculum.

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

Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon. Sur pommier, seules les jeunes feuilles sont sensibles, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Méthode alternative

Les mesures prophylactiques sont à privilégier :
supprimer les rameaux oïdiés qui constituent l'inoculum de départ (voir photo ci-contre).

Photo : Drapeau d'Oïdium du POMMIER sur jeune pousse
(source LA PUGERE)



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

Hoplocampe du poirier (*Hoplocampa brevis*) Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinae*)

Observations

Ravageur en recrudescence en verger de poirier et pommier.
Afin d'observer l'émergence des adultes et le début du vol, des **pièges blancs** sont à poser à **cette période** en verger. Les pièges du réseau de Basse Durance (pour les premiers posés) n'ont pas encore capturé.

En secteur Basse Durance (13-84), le vol s'échelonne d'environ début mars à début avril.
Les dégâts de larves seront observables sur jeunes fruits après la floraison.

Analyse de risque

La période à risque (ponte des œufs) n'a pas encore démarré, elle est attendue avec la floraison des pommiers et poiriers.

Éléments de biologie – Hoplocampe du poirier

Source : Hoplocampe_poirier_ephytia.inra.fr

Une seule génération par an. L'adulte apparaît vers fin mars début avril : de 4 à 5 mm de long, il est de couleur jaune rougeâtre, les pattes sont jaunes. Le vol s'échelonne sur une période de 4 à 20 jours.

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 du poirier.

La durée de développement de la larve est de 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^{ème}. 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)



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

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

Observations

Les éclosions d'œufs d'hiver doivent être en cours.

Les 1ères larves qui donneront lieu aux fondatrices pourront être observées sur pommier et poirier dès l'éclatement des bourgeons.

Analyse de risque

Début de la période à risque (éclosion des œufs).

Sur pommier et poirier, le risque de déformation des fruits et d'impact sur le retour à fleur l'année suivante est important en cas d'infestation par le puceron cendré ou mauve.

La gestion des parcelles en préfloraison est primordiale pour la maîtrise de ces pucerons.



Méthode alternative

La gestion raisonnée de la fertilisation permet de limiter la pousse végétative et de réduire l'attractivité du verger pour le puceron cendré.

L'aménagement de la protection et de l'environnement du verger peut contribuer à favoriser l'implantation et le développement des auxiliaires.

Se reporter pour cet usage à la [liste des produits de biocontrôle](#)



Œuf de puceron cendré du pommier (en noir).

Taille environ 1-2 mm long.

En arrière plan à gauche on distingue un œuf d'acarien rouge.

source : LA PUGERE

Fondatrice de Puceron cendré du pommier sur feuille de rosette (source La Pugère)

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

Feu bactérien (*Erwinia amylovora*)

Observations

Surveiller l'avancée des stades phénologiques selon les variétés et noter les dates d'apparition des 1^{ères} fleurs.

Analyse 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.

Variétés les plus sensibles au Feu bactérien

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

Méthode alternative

L'élimination des chancres lors de la taille hivernale permet un assainissement partiel des vergers infectés.

Mesures prophylactiques : la suppression des organes atteints est à pratiquer en verger atteint. Veiller à désinfecter 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



Photo : Symptômes de Feu bactérien sur bouquets et pousses (source La Pugère / CA05)

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

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Observations au 6 mars 2023

Les éclosions de larves de 1^{ère} génération sont en cours.

Le niveau de présence d'oeufs sur lambourdes est faible en secteur Basse Durance.

Les comptages de larves dans les corymbes à la fin de la floraison permettront d'évaluer le niveau de pression à l'issue de la 1^{ère} génération hivernale.

Analyse de risque

A partir du débourrement, le risque de dépôt des œufs de 1^{ère} génération est faible.

Méthode alternative

Il est actuellement trop tard pour positionner une **barrière physique** (argile kaolinite calcinée). Pour une efficacité maximale, l'application est à réaliser avant les pontes (environ fin janvier) et à renouveler en fonction des lessivages jusqu'au débourrement.

Pour plus d'informations : cf. Fiche collection Ressources [Argile en arboriculture](#)



Psylle du poirier (adulte)
source : LA PUGERE



Lambourde de poirier avec argile.
Source : LA PUGERE



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

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

Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

Observations du 17 au 25 janvier 2023

Suite aux remontées d'acariens rouges observées en 2022, quelques parcelles présentent des niveaux de présence d'œufs significatifs.

Réaliser des contrôles (prognose) afin d'identifier les parcelles à risque.

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).

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

Photo : Acarien rouge du pommier
(1 mm environ) Source : Cotton D. INRA Montpellier



Photo : Feuille de pommier avec décoloration
due à l'acarien rouge (source La Pugère)



Observer les acariens prédateurs face inférieure
des feuilles, le long de la nervure centrale



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



Secteur Bas Ventoux (84)

Développement végétatif

Observations au 2 mars

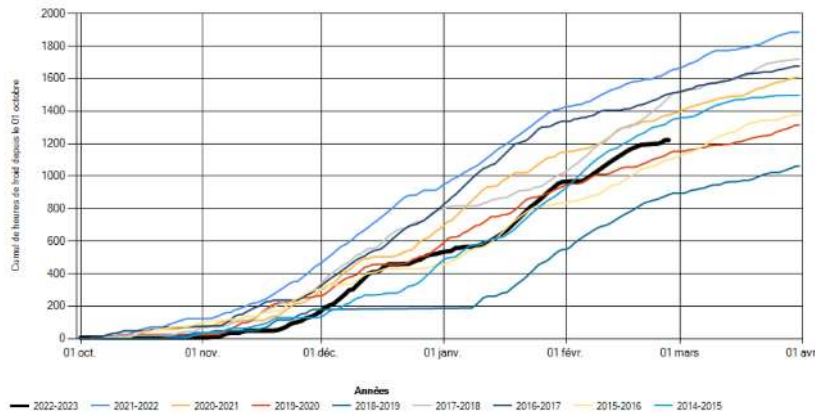
Cet hiver a été moins froid que le précédent. Les besoins en froid sont cependant satisfaits pour la plupart des variétés.

[Ce site](#) comptabilise les données au fil des saisons et permet de suivre les besoins en froid.

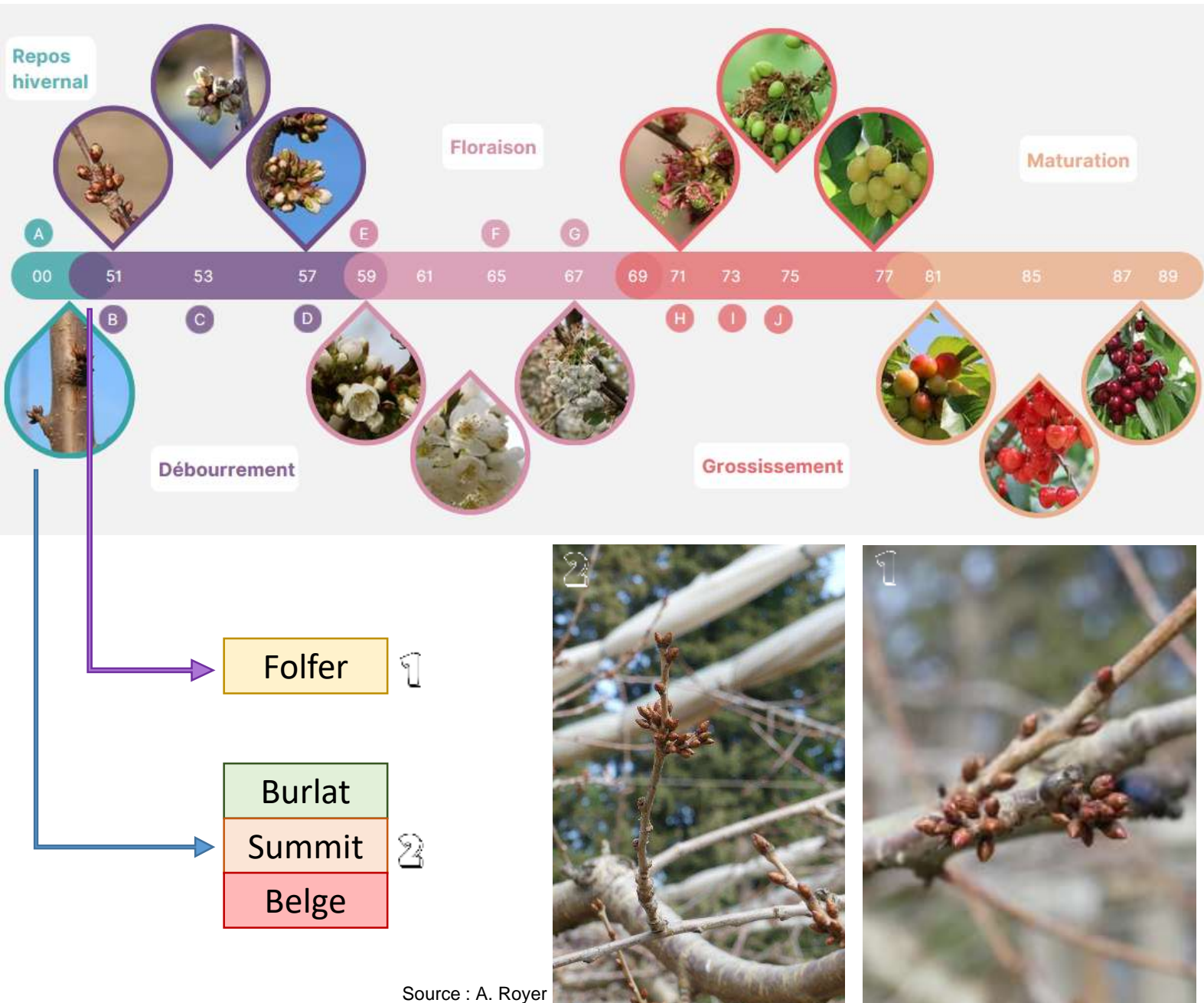
Le développement des arbres est ralenti comparativement à l'année dernière.

Une fois les bourgeons gonflés, des dégâts peuvent être causés par le gel. [Cette fiche du CTIFL](#) résume les sensibilités des différents stades phénologiques du cerisier.

Cumul des heures de froid ; Méditerranée - Basse Vallée du Rhône
Comtat Venaissin : Station CIRAME La Tapy - CARPENTRAS (84)



Stades phénologiques pour 4 variétés (zone Carpentras) :



Secteur Bas Ventoux (84)



Drosophila suzukii

Observation

Drosophila suzukii est présente en très faible proportion dans les pièges. Cela ne présage en rien de l'intensité de la pression à venir pour cette saison.

Analyse de risque

L'évolution des populations de mouches dans les pièges au cours des prochaines semaines nous permettra d'estimer le risque représenté par *D. suzukii* pour 2023.

Gestion du risque

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

Piège à drosophile



Source : La Tapy

Foyer de puceron sur pousse de cerisier



Source : A. Royer

Puceron noir

Observation

L'éclatement des bourgeons (stade C) est une période à risque concernant le puceron, à considérer avec attention.

Analyse de risque

Les attaques de pucerons ont été bien contenues en 2022. Il convient cependant de rester attentif pour limiter leur propagation cette année encore. **Gestion alternative du risque**

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



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

Campagnol provençal

Observations

L'activité des campagnols est effective : des tumulus récents sont visibles dans les vergers.

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)



Le BSV est un outil 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) Myriam BERUD
Domaine expérimentale la Tapy (Cerise) Aliénor ROYER
Chambre d'Agriculture du Vaucluse Vincent RICAUD
CRIIAM Sud Aude Géa, Anne-Marie Martinez



Observation

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

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