

Drôme, Ardèche, Isère

Conseil Collectif

Mardi 22 mars 2022 - n°1931

Bulletin rédigé d'après le BSV Arboriculture N°5
consultable sur le site de la DRAAF :

<http://draaf.auvergne-rhone-alpes.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal>

Comité de rédaction

Chambre d'Agriculture de la Drôme
Bureau d'Etoile sur Rhône

Marion BOUILLOUX

☎ 06.22.42.53.89
marion.bouilloux@drome.chambagri.fr

Anne-Lise CHAUSSABEL

☎ 04.75.57.43.18 - 06.22.42.53.97
anne-lise.chaussabel@drome.chambagri.fr

Claire GORAL

☎ 06.22.42.53.95
claire.goral@drome.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture de la Drôme
Bureau de Nyons

Benoît CHAUVIN-BUTHAUD

☎ 06.22.42.53.98
benoit.chauvin-buthaud@drome.chambagri.fr

Chambre d'Agriculture de l'Ardèche

Sophie BULEON (Tournon)

☎ 04.75.20.28.00 - 06.85.10.31.27
sophie.buleon@ardeche.chambagri.fr

Hélina DEPLAUDE (Privas)

☎ 04.75.20.28.00 - 07.84.10.78.29
helina.deplaude@ardeche.chambagri.fr

Suivi du réseau de piégeage

FREDON Auvergne Rhône-Alpes

Tony COUANON (Chabeuil)

☎ 06.84.37.88.34
tony.couanon@fredon-aura.fr

Avec la contribution de

l'INRA de Saint-Marcel-lès-Valence,
la S.E.F.R.A. d'Etoile / Rhône

TARIFS 2022

PUBLICATION HEBDOMADAIRE
202,50 € HT / an
(TVA 20%) 243 € TTC / an

Service Abonnement

Philippe ROQUET ☎ 04.75.82.40.00
Chambre d'Agriculture de la Drôme

Sommaire

1- Agenda

2- Bulletin météo

3- Bulletin phyto et bio

Protection des abeilles

Pollinisation

Amandier

Cerisier

Abricotier

Pêcher

Prunier

Pommier & poirier

Pommier

Poirier

Kiwi

Olivier

4- Eclaircissage chimique du pommier

5- Nouveau Bulletin Irrigation

6- Webinaires : évolutions de la réglementation bio

OPE COS ENR 39 - 11.04.18

"Les Chambres d'Agriculture de la Drôme et de l'Ardèche sont agréées par le Ministère en charge de l'agriculture pour leur activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA". "Ce bulletin vous propose un conseil collectif qui reste à adapter à chaque situation locale dans le respect des bonnes pratiques agricoles phytosanitaires et des conditions d'application optimales. Dans tous les cas, l'utilisation des produits phytosanitaires doit se conformer aux informations mentionnées sur l'étiquette qui ont valeur légale".



1- Agenda

Jeudi 31 mars à partir de 9h : les cafés de l'Agro INRAE « Valorisation des productions diversifiées de fruits »

Au programme : Comment valoriser des petites quantités ? Quels débouchés pour quels produits ? Opportunités et freins pour la transformation. Aspects économiques, technologiques, réglementaires et logique commerciale à prendre en compte.

L'après-midi, un atelier est proposé à l'INRAE de Gotheron pour concevoir un verger agro-écologique intégrant les enjeux du changement climatique.

Lieu : Lycée du Valentin, avenue de Lyon, 26500 Bourg-lès-Valence

Inscription obligatoire : [cliquer ici](#)

Contacts : Solène Borne - solene.borne@inrae.fr et Sylvaine Simon - sylvaine.simon@inrae.fr

Jeudi 07 avril de 13h à 14h15 : webinaire « Favoriser la régulation naturelle des bio-agresseurs par la faune auxiliaire

Au programme : présentation des projets

- FragaSyst : création de systèmes agro-écologiques de production de fraises de printemps hors sol visant l'IFT zéro et maintenant la rentabilité économique des exploitations
- COSYNUS : Conception des Systèmes maraîchers favorisant la régulation Naturelle des organismes NUISibles
- PRUMEL : réseau de conception et d'évaluation de vergers « PRUnes en MELange » zéro IFT et zéro résidu

Inscription et informations complémentaires : [cliquer ici](#)

Vendredi 08 avril de 9h à 12h : les cafés de l'Agro INRAE « La haie pour le verger »

Au programme : tour d'horizon des différentes fonctions des haies associées au verger : brise-vent, refuge et alimentation pour les auxiliaires, production de fruits, de fourrage, de bois pour différents usages ... Quelles essences choisir ou éviter ? Quel intérêt vis-à-vis du changement climatique ? Comment les agencer ? Quelle connectivité pour favoriser la biodiversité ? Comment l'entretenir dans le temps ?

Lieu : INRAE Gotheron, 26320 St Marcel lès Valence

Inscription obligatoire : [cliquer ici](#)

Contacts : Solène Borne - solene.borne@inrae.fr et Sylvaine Simon - sylvaine.simon@inrae.fr

Vendredi 15 avril de 10h30 à 12h : webinaire sur les évolutions réglementaires en Bio

Objectif : mieux appréhender la nouvelle réglementation bio en vigueur depuis le 01/01/2022 (filières arboriculture et viticulture).

D'autres webinaires sont programmés sur les autres filières (voir article en fin de bulletin).

Inscription : [cliquer ici](#)

Contact : Cécile Comte - CA26 - 04 75 82 40 15 - cecile.comte@drome.chambagri.fr

Formations

Retrouvez toutes nos formations dans la Drôme : [cliquez ici](#) et en Ardèche : [cliquez ici](#)

Nos formations techniques du moment :

- **Favoriser la biodiversité sur son exploitation : pourquoi, comment ? le 31/03 à Etoile/Rhône :** [cliquer ici](#)
 - Mesurer les enjeux liés au développement de la biodiversité pour comprendre les services rendus par la faune auxiliaire
 - Connaître les pratiques agricoles et les mesures de gestion des infrastructures agro-écologiques
 - Connaître les aménagements naturels et artificiels permettant de les favoriser (haies, mares, nichoirs, bandes enherbées, arbres isolés ...)
- **Planter et entretenir des haies les 08 et 15/04 à Etoile/Rhône :** [cliquer ici](#)
 - Déterminer les plantations de haies en fonction de ses objectifs
 - Concevoir le projet de plantation en ayant identifié les atouts et les contraintes des haies
 - Être en mesure d'identifier les gains liés aux plantations
 - Maîtriser l'organisation de la plantation et être autonome pour réaliser d'autres projets de haies
- **Certiphyto Exploitant Primo-certificat** Drôme : [cliquez ici](#) Ardèche : [cliquez ici](#)
- **Renouvellement Certiphyto** Drôme : [cliquez ici](#) Ardèche : [cliquez ici](#)
- **Se préparer à une démarche HVE** Drôme : [cliquez ici](#) Ardèche : [cliquez ici](#)

2- Bulletin météo

Bulletin météo transmis par MÉTÉO FRANCE MONTÉLIMAR (répondeur 08.99.71.02.26)



Prévisions météo



Nous souhaitons connaître votre intérêt et votre utilisation du bulletin météo transmis par MétéoFrance, afin de savoir s'il est utile de le maintenir.

Nous vous remercions de **répondre à ce très court questionnaire en [cliquant ici](#), avant le 23 mars.**

Mercredi 23 mars : l'ensoleillement est excellent et le soleil règne sans partage. Pour la nuit : le ciel est clair toute la nuit. Vent faible, variable. Températures minimales pour la nuit suivante : de 0 à 2 degrés en vallée du Rhône. Ailleurs comprises entre -4 et -1 degré. Températures maximales pour le jour : en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies de 15 à 18 degrés. 12 degrés dans le Vercors.

Judi 24 mars : le temps est bien ensoleillé, avec juste quelques cumulus fleurissant en début d'après-midi, dans le Vercors. Pour la nuit : le temps est calme et propice à l'observation des étoiles. En première partie de nuit, vent s'orientant au Sud modéré, dans la plaine de Valence ; atténuation ensuite. Températures minimales pour la nuit suivante : de 1 à 2 degrés en vallée du Rhône. Ailleurs autour de -4 à -1 degré. Températures maximales pour le jour : en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies entre 17 et 20 degrés. 14 degrés dans le Vercors.

Vendredi 25 mars : la journée est belle. Des nuages se développent l'après-midi, dans le Vercors, mais ils restent inoffensifs. Vent variable, faible. Températures maximales : en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies comprises entre 17 et 20 degrés. 14 degrés dans le Vercors.

Samedi 26 et dimanche 27 mars : soleil prédominant. Vent faible, variable. Températures minimales : voisines de 4 degrés en vallée du Rhône. Sur les autres régions de -1 à 2 degrés. Températures maximales : en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies comprises entre 19 et 21 degrés. 15 degrés dans le Vercors.

Lundi 28 et mardi 29 mars : temps le plus souvent ensoleillé. Vent faible à modéré en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies, s'atténuant en milieu de période. Températures minimales : de 4 à 6 degrés en vallée du Rhône. Sur les autres régions comprises entre -1 et 2 degrés. Températures maximales : en vallée du Rhône et du Diois aux Baronnies voisines de 19 degrés. 15 degrés dans le Vercors.

Seuils critiques de gel

Des risques de gel sont annoncés dans la nuit de mardi à mercredi, et de mercredi à jeudi.

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

● Seuil critique - ● Dégâts 10% - Températures exprimées en °C. - Cellules vides : valeurs non disponibles.

Sources : Gel de printemps, protection des vergers (Ctifl) et document CIRAME

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

3- Bulletin phyto et bio

Si aucune alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires n'est proposée, c'est qu'il n'en existe pas de connue suffisamment pertinente à ce stade pour la situation décrite. Cependant des alternatives préventives peuvent exister, elles seront détaillées ultérieurement

Les produits indiqués sur fond vert sont des produits autorisés en agriculture biologique



PROTECTION DES ABEILLES

Pendant les périodes de floraison, sont interdits :

- Tous les produits phytosanitaires ayant la mention « ne pas appliquer durant la période de floraison »,
- Les insecticides et acaricides n'ayant aucune mention relative aux abeilles.

Pendant les périodes de floraison, sont autorisés, uniquement entre les 2 H qui précèdent le coucher du soleil et les 3 H qui les suivent :

- Les insecticides et acaricides ayant la mention « emploi autorisé pendant les périodes de floraison »,
- Tous les produits phytosanitaires ayant la mention « application possible en absence d'abeilles durant la floraison »,
- Les fongicides et herbicides n'ayant aucune mention relative aux abeilles.

Peuvent bénéficier de conditions dérogatoires permettant d'étendre la période d'application :

- La lutte contre des bio agresseurs dont l'activité est exclusivement diurne
- Si l'efficacité du fongicide sur la maladie est conditionnée à une réalisation très rapide, incompatible avec les délais imposés
- A titre temporaire, jusqu'au 20 juillet 2022, si la température extérieure est suffisamment basse (recommandations ANSES : température < 12°C)

En présence de ruches dans les vergers ou à proximité, informez les apiculteurs des traitements prévus. Avant un traitement, broyez l'enherbement fleuri.



Il est interdit d'associer un fongicide de la famille des IBS (mode d'action U-E2) avec un insecticide de la famille des pyréthrinés (mode d'action U-N2b) pendant la période de floraison, car le mélange est très toxique pour les abeilles. Appliquer d'abord l'insecticide puis le fongicide 24 h après.



POLLINISATION

Bien anticiper la commande de ruches : contacter l'Association de Développement de l'Apiculture d'Auvergne Rhône-Alpes au 04 75 28 24 42.

Il est conseillé de mettre des ruches dans les vergers au début de la floraison (cerise, poire, kiwi).

Sur poirier, la fleur étant peu appétente, bien mettre les ruches à l'intérieur de la parcelle, surtout en cas de colzas en fleurs à proximité (qui sont plus attractifs que les fleurs de poiriers).



AMANDIER

Phénologie : la floraison est en cours dans de nombreuses parcelles.

Eurytoma Amygdali – Guêpe de l'amandier

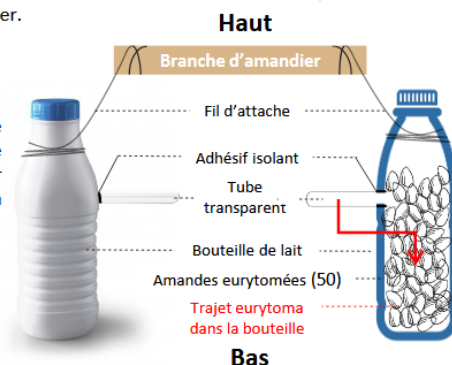
Situation : la sensibilité à ce ravageur débutera probablement début avril avec l'émergence des premiers adultes.

Piégeage : la mise en place des pièges de détection peut se faire dès à présent.

Élaboration du dispositif :

Matériel nécessaire : Bouteille de lait (avec bouchon), tube transparent, adhésif isolant, fil d'attache

- 1) Percer la bouteille de lait au niveau de la partie centrale. Le trou doit être assez grand pour pouvoir y insérer le tube transparent.
- 2) Enrouler l'extrémité ouverte du tube transparent avec de l'adhésif isolant (type chatterton) de sorte à imperméabiliser un maximum la zone entre le trou de la bouteille et le tube. Il est nécessaire de pouvoir retirer et remettre le tube sans que les eurytoma puissent s'échapper.
- 3) Enfoncer le tube dans le trou de la bouteille de lait. Ouvrir la bouteille et y disposer 50 amandes eurytomées à l'intérieur. Bien refermer la bouteille.
- 4) Attacher la bouteille au moyen d'un fil enroulé autour de la partie haute. Accrocher la bouteille à une branche d'amandier se situant à votre hauteur de façon à pouvoir accéder facilement au tube transparent. Le bouchon de la bouteille est orienté vers le haut et la base vers le bas.



Source : Chambre Régionale Agriculture PACA

Mode opératoire :

Période d'observation	Mi-mars jusqu'à fin de l'émergence
Fréquences des observations	Deux fois par semaine. Il faut intensifier les relevés après la 1ère émergence, dans l'idéal effectuer des relevés tous les jours après la première émergence
Objet à observer	tube transparent
Détail observation	Nombre d'insectes ayant émergés

Recommandations importantes :

- Après avoir comptabilisé les eurytomas, il faut les éliminer afin de ne pas les recompter lors du prochain relevé
- Tout au long du suivi, il ne faut jamais ouvrir la bouteille pour comptabiliser les eurytomas qui seraient à l'intérieur de la bouteille. Il faut se contenter de compter les eurytoma dans le tube transparent.

Fusicoccum

Situation : les conditions climatiques actuelles sont favorables au fusicoccum.

Stratégie en conventionnel : intervenir à la chute des écailles au **stade D**, si ce n'est déjà fait. Le **SIGNUM** employé contre monilia aura une efficacité secondaire contre le fusicoccum.

Matière active	Mode d'action	Exemple de produit homologué	Dose	DAR	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Tébuconazole	U-E2 (IBS)	HORIZON ARBO*	0,75 kg/ha	90 j	1	ZNT Aquatique 20m

* Produit CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique)

Stratégie bio : la lutte est à débiter au stade D avec du cuivre. Seul le CUPROXAT SC est homologué pour cet usage à la dose de 4 L/ha, ZNT aquatique = 50m dont DVP = 20m. L'efficacité du cuivre reste très partielle contre le fusicoccum.

Des premiers tests faits en 2021 avec du BNA pro en barrière physique à 80 L/ha ont été encourageants et vont être reconduits cette année pour confirmer l'efficacité secondaire contre Fusicoccum.

Monilia sur fleurs

Situation : la sensibilité débute au stade D et se poursuit jusqu'à la chute des pétales. L'amandier est moins sensible au monilia que l'abricotier.

Conditions favorables :

- températures > 5°C avec un optimum compris entre 22 – 25 °C ;
- pluies très favorables aux infections.

Stratégie en conventionnel : une intervention peut être positionnée **au stade pleine floraison**.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	DAR	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Boscalid + Pyraclostrobine	U-A2a + U-A5	SIGNUM	1 kg/ha	28 j	2	ZNT Aquatique 20m
Tébuconazole	U-E2 (IBS)	HORIZON ARBO*	0,75 kg/ha	90 j	1	ZNT Aquatique 20m

* Produit CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique)

Stratégie bio : l'emploi d'un produit cuprique contre la bactériose à la dose de 125 g/hl de cuivre métal permet également de protéger les bourgeons floraux au stade D contre le monilia. Pendant la floraison, aucun traitement n'est à réaliser.



CERISIER

Phénologie :



B – Bourgeon gonflé
(BBCH 51)



C – Boutons visibles
(BBCH 53)



D – Boutons séparés
(BBCH 57)



E – On voit les étamines
(BBCH 59)



F3 – Pleine floraison
(BBCH 65)

Stades observés le 21 mars :

VARIETES	Loriol	Etoile (Sefra)	Nord Valence	Saint Victor (07)
FERDOUCE	-	F1	D/E	C
FOLFER	F2	D	C/D à F1/F2	D/E
BELLISE	-	B	C/D	-
PRIMULAT	F2	-	-	C/D
SWEET EARLY	C/D	F1	C/D	-
BURLAT	C/D	B	C/D	C/D
FERNIER	C/D	-	-	-
EARLY STAR	F1	-	-	-
SATIN	-	-	C/D	-
GRACE STAR	C	-	B/C	B+
DURONI	B/C	-	B	-
NOIR DE MECHED	B/C	-	-	-
STACCATO	-	-	B/C	-
SWEET HEART	-	C+	C/D	C/D
SUMMIT	B/C	B	B/C	B
REGINA	B+	B	B	-
BELGE	-	-	-	B
FERTARD	-	D	-	B

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

Bactériose

Stratégie en conventionnel : dans les vergers à risque, prévoir une intervention cuprique **au stade C et en période sèche (ne pas dépasser le stade D)**. Cette application a un effet freinant sans empêcher les contaminations.

Formes de cuivre et concentrations en cuivre métal	Exemples de produits homologués	Doses conseillées	Quantités de cuivre métal	Lessivage
Hydrosulfate de cuivre 20%	BB RSR DISPERS	625 g/hl	125 g/hl	30 mm
Hydroxyde de cuivre 35%	KOCIDE 2000, KOCIDE 35 DF	350 g/hl	125 g/hl	50 mm
	CHAMP FLO AMPLI	350 ml/hl	125 g/hl	20 mm
Hydroxyde de cuivre 30%	KOCIDE FLOW	4 L/ha	120 g/hl	50 mm
Hydroxyde de cuivre 40%	HELIOCUIVRE	310 ml/hl	125 g/hl	20 mm
Hydroxyde de cuivre 50%	FUNGURAN OH	250 g/hl	125 g/hl	20 mm
Oxyde cuivreux 75%	NORDOX 75 WG	167 g/hl	125 g/hl	60 mm
Oxychlorure de cuivre 35%	YUCCA	350 ml/hl	125 g/hl	20 mm

Formes de cuivre et concentrations en cuivre métal	Exemples de produits homologués	Doses conseillées	Quantités de cuivre métal	Lessivage
Hydroxyde de cuivre 14% + oxychlorure de cuivre 14 %	CUPROCOL DUO*	4 kg/ha	112 g/hl	-
Sulfate de cuivre Tribasique 30 %	EVO TRIBASIC*, ROGAN*, PADONE*	2,16 kg/ha	64,8 g/hl	30 mm
Sulfate de cuivre Tribasique 40 %	NOVICURE*	1,1 kg/ha	44 g/hl	30 mm

* Ces produits ont une ZNT aquatique de 50m avec 20m de DVP (dispositif végétalisé permanent).

Attention : ne pas dépasser la dose maximale de 4 kg/ha/an de cuivre métal.



Stratégie bio : idem conventionnel.

Monilia sur fleurs

Situation : le risque de développer du monilia est plus important si dégâts l'an passé ou si présence de momies.

Conditions favorables :

- températures > 5°C avec un optimum compris entre 22 et 25 °C.
- pluies très favorables aux infections.

Stratégie en conventionnel : la floraison a débuté sur les variétés les plus avancées. La stratégie est à adapter en fonction de la sensibilité variétale (les variétés qui produisent en grappes sont les plus sensibles, ex : Summit) et des conditions météo au moment de la fleur. Prévoir au moins une intervention au stade pleine fleur. Aucune pluie n'est prévue cette semaine, les risques de contamination sont faibles.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Stade d'application	Remarques
Fenpyrazamine	U-E4	PROLECTUS ou KAMUY	0,8 kg/ha	3	Début floraison	
Cyprodinil + fludioxonil	U-M2 + U-M1c	SWITCH ou SORVIN	20 g/hl	3	Pleine fleur	ZNT Aquatique 20m
Captane	U-W10a	SIGMA DG*	1,8 kg/ha	2	Chute des pétales	ZNT Aquatique 20m
Difénoconazole	U-E2 (IBS)	SCORE ou BOGARD	20 mL/hl	2		ZNT Aquatique 20m
Fenbuconazole	U-E2 (IBS)	KRUGA Fin d'utilisation : 30/04/22	200 mL/hl	3		ZNT Aquatique 20m

*Produit CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique)

Ne pas utiliser LUNA EXPERIENCE et HORIZON ARBO la même année sur la même parcelle.

Ne pas appliquer d'IBS par temps froid (< 12 °C). Pour limiter les risques de résistance : 3 IBS maxi / parcelle / an.

L'isofétamide (KENJA ou KRYOR) est interdit pendant la floraison (« dangereux pour les abeilles »).



Stratégie bio : le cuivre employé contre la bactériose au stade C, permet également de protéger partiellement les bourgeons floraux contre le monilia.

Puis protéger la floraison à partir du stade D-E avec :

- un cuivre à faible dose : 50 g/hl de cuivre métal (ex : BB RSR DISPERS à la dose de 250 g/hl de produit commercial), en préventif avant chaque pluie.
- et/ou avec du CURATIO à la dose de 16 L/ha (2 appli max pendant la fleur, délai de 5 jours entre les 2). Il est également possible de l'appliquer en rattrapage après la pluie.


Stade hivernant des ravageurs (pucerons noirs)

Situation : en saison, le puceron noir est problématique dans de nombreux vergers.

Stratégie en conventionnel : le 1^{er} traitement à base d'huile est primordial pour limiter les populations en saison. Il est à réaliser **au stade C (sans dépasser le stade D)**, si ce n'est déjà fait. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si températures < 5°C. Bien mouiller les arbres (1000 L/ha) afin que l'huile pénètre dans les anfractuosités des écorces.

En cas de forte présence de pucerons l'année dernière, associer un insecticide à l'huile. Préférer l'emploi du DECIS PROTECH et conserver le KARATE ZEON pour plus tard, contre les drosophila suzukii.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Huile paraffinique	U-O5a	POLITHIOL	5 L/hl	1	ZNT aquatique 20m.
		CATANE	2,5 L/hl	2	ZNT aquatique 20m.
Huile blanche	U-O5a	OVIPHYT, ACAKILL, OLIBLAN, EUPHYTANE GOLD	2 L/hl	1	ZNT aquatique 20m.
		OVIpron EXTRA	2 L/hl	/	
En verger à forte pression, associer un insecticide à l'huile :					
Deltaméthrine	U-N2b	DECIS PROTECH	50 ml/hl	3 dont 1 pour l'usage puceron	ZNT aquatique 50m.


 **Stratégie bio** : les pucerons sont une problématique importante en bio. Réaliser 1 à 3 applications d'huile selon la pression entre le stade B/C et le stade D pour limiter les infestations de fondatrices : la 1^{ère} à pleine dose, puis les 2 suivantes à demi-dose. Attention, ne pas traiter à moins de 40 h avant ou après une gelée et si T°C < 5°C. Pour une efficacité optimale, intervenir pendant les périodes chaudes de la journée (T°C > 15°C).

Phytophages (facultatif)

Situation : peu de vergers sont concernés.

Stratégie en conventionnel : uniquement dans les vergers concernés, intervenir au stade D (bouton blanc), avec du soufre (ex : MICROTHIOL SPECIAL DISPERS à 10 kg/ ha). **Attention le soufre est répulsif pour les abeilles, ne pas l'appliquer après le stade D.**

Une 2^{ème} intervention sera à prévoir après la chute des pétales.

 **Stratégie bio** : idem conventionnel.



ABRICOTIER

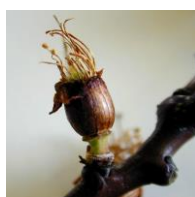
Phénologie :



F3 – Pleine floraison
(BBCH 65)



G – Chute des pétales
(BBCH 67)



H – Fruit noué
(BBCH 71)

Stades observés le 21 mars :

VARIETES	Nyonsais / Baronnie	Montélimar / Pierrelatte	Etoile (Sefra) / Loriol	Nord Valence	Nord Drôme - Isère	St Victor (07)
COLORADO	G	-	H	H	G	-
SWIRED	-	-	H	G	-	G
TOM COT	-	G/H	-	-	-	-
PRICIA	-	-	H	-	-	-
FLOPRIA	G	H	H	G	-	G
SEFORA	G	-	H	-	-	G
MILORD	G	-	-	-	G	-
ORANGERED	G	H	G	-	F3G	G
OSCAR	G	-	H	-	-	-
FARBALY	-	H	G	-	-	F3G

VARIETES	Nyonsais / Baronnies	Montélimar / Pierrelatte	Etoile (Sefra) / Loriol	Nord Valence	Nord Drôme - Isère	St Victor (07)
LIDO	G	-	-		F3G	-
KIOTO	G	-	-	-	-	-
ORANGE DE PROVENCE	F3	-	-	-	-	-
FARLIS	-	H	-	G	-	-
LADY COT	F3	-	G	G	-	G
DELICOT	G	-	-	-	-	-
FARALIA	-	-	-	-	-	-
MADRIGAL	-	-	H	-	-	-
FARELY	-	-	-	-	-	F3G
VERTIGE	-	-	-	G	G	-
BERGAROUGE	F3G	-	G	G	F3G	F3G
ANEGAT	F3G	-	-	-	-	-
BERGEVAL	F3G	-	G	G	F3G	F3G
BERGERON	F3G	-	G	G	F3G	F3G

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

Monilia sur fleurs

Situation : les premiers dégâts ont été observés en AB. La période de sensibilité se poursuit jusqu'à la chute complète des pétales. Elle est terminée dans la majorité des parcelles en plaine.

Conditions favorables :

- températures > 5°C avec un optimum compris entre 22 – 25 °C.
- pluies très favorables aux infections.

Stratégie en conventionnel : aucune pluie n'est prévue cette semaine, les risques de contamination sont faibles.

La stratégie est à adapter en fonction des pluies et de la vitesse d'ouverture des fleurs :

- en pleine fleur : la protection est incontournable. Bien couvrir les nouvelles fleurs ouvertes.
- en fin de floraison : une dernière intervention peut être réalisée (lutte conjointe avec l'oïdium).


Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Stade d'application	Remarques
Cyprodinil + fludioxonil	U-M2 + U-M1c	SWITCH ou SORVIN	20 g/hl	3	Pleine fleur	ZNT Aquatique 20m
Fluopyram + tébuconazole	U-A2a + U-E2 (IBS)	LUNA EXPERIENCE*	0,5 L/ha	1	Chute des pétales	ZNT Aquatique 20m avec DVP 20m
Difénoconazole	U-E2 (IBS)	DIFCOR 250 EC	20 mL/hl	2		ZNT Aquatique 20m
Myclobutanil	U-E2 (IBS)	SYSTHANE FLEX Fin d'utilisation : 31/05/22	2,6 L/ha	2		ZNT Aquatique 20m
Fenbuconazole	U-E2 (IBS)	KRUGA Fin d'utilisation : 30/04/22	200 mL/hl	3		ZNT Aquatique 20m

*Produit CMR (Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique)

Ne pas utiliser LUNA EXPERIENCE et HORIZON ARBO la même année sur la même parcelle. Dans les vergers sensibles à la rouille, garder LUNA EXPERIENCE pour la rouille (contamination en mai).

Les IBS sont également efficaces contre l'oïdium. Ne pas les appliquer par temps froid (< 12 °C). Pour limiter les risques de résistance : 3 IBS maxi / parcelle / an.

L'isofétamide (KENJA ou KRYOR) est interdit pendant la floraison (mention « dangereux pour les abeilles »).

 **Stratégie bio** : protéger préventivement la période de floraison jusqu'à la fin de la chute des pétales avec :

- un cuivre à faible dose : 50 g/hl de cuivre métal (ex : BB RSR DISPERS à la dose de 250 g/hl de produit commercial)
- et/ou avec du CURATIO à la dose de 16 L/ha (2 appli max pendant la fleur, délai de 5 jours entre les 2). Il est également possible de l'appliquer en rattrapage après la pluie.

Oïdium

Situation : la période de sensibilité débute à la chute des pétales (G) et se termine au durcissement du noyau.

Conditions favorables :

- température > à 5°C avec un optimum compris entre 20-25°C
- humidité > à 50 %
- alternance de temps sec venté / temps humide
- eau liquide défavorable à la germination.

Stratégie en conventionnel : cette maladie cause des taches sur les fruits qui sont peu préjudiciables notamment sur les variétés « blushées ». Adapter la protection en fonction des exigences clients et de la sensibilité variétale.

- Variétés au stade G : les IBS utilisés contre le monilia en fin de floraison protègent aussi les très jeunes fruits.
- Variétés au stade H : débiter une protection spécifique en fin de rémanence du dernier IBS anti-monilia sur les variétés sensibles. **Privilégier l'emploi du soufre.**

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Soufre	U-W4	THIOVIT JET MICROBILLES, MICROTHIOL SP. DISPERS	750 g/hl	8	Ne pas utiliser sur Bergeron, Bergecot, Boucheran (phytotoxicité). Eviter l'emploi du soufre au-delà de 25°C (brûlure).
Bupirimate	U-G2	NIMROD*	0,6 L/ha	4	Efficace à basse température.
Fluxapyroxad	U-A2a	SERCADIS	0,15 L/ha	3	
Cyflufenamid	U-XF8	CYFLODIUM	0,5 L/ha	2	Efficace à basse température.
Difénoconazole	U-E2 (IBS)	SCORE ou BOGARD ou DIFCOR 250 EC	20 mL/hl	2	ZNT Aquatique 20m

* Produit CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique)

Stratégie bio : le CURATIO utilisé contre le monilia a également une efficacité contre l'oïdium. Après la chute des pétales, sur variétés sensibles, et selon la destination commerciale des fruits, effectuer une protection à base de soufre jusqu'au durcissement du noyau.

Enroulement chlorotique (ECA)

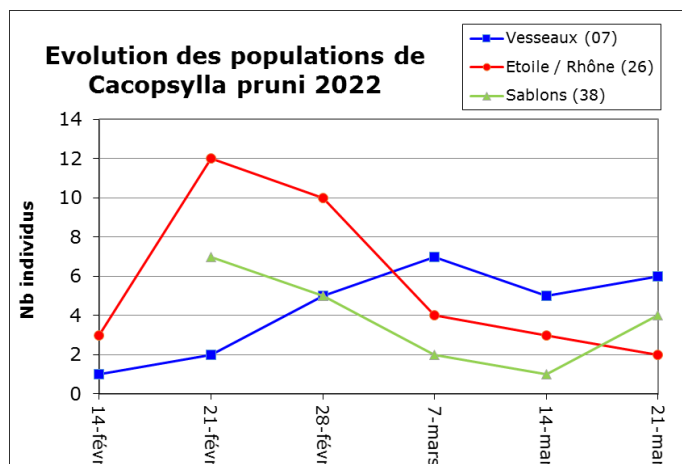
Situation : le vol de cacopsylla pruni reste faible (2 captures à Etoile, 6 à Vesseaux et 4 à Sablons).

Réglementation : la surveillance et l'arrachage des arbres malades sont obligatoires. Signaler toute présence suspecte à la FREDON (Drôme/Ardèche : 04 75 55 37 89 ; Isère : 04 74 86 40 68).

Stratégie : adapter la lutte chimique à l'avancée de la végétation et à la pression de la maladie sur vos parcelles.

Ne pas intervenir pendant la floraison pour protéger les abeilles !

La 2ème intervention est à effectuer après la **chute complète des pétales**, si ce n'est déjà fait.



Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Lambda cyhalothrine	U-N2b	KARATE ZEON	0,11 L/ha	2	ZNT Aquatique 50m
Deltaméthrine	U-N2b	DECIS PROTECH	83 ml/hl	3	ZNT Aquatique 50m

Stratégie bio : maintenir la coloration blanche des arbres pendant toute la période de retour des adultes. L'objectif de cette barrière physique est de limiter les piqûres de psylles et les contaminations. L'argile est à renouveler à 30 kg/ha. Il n'est pas nécessaire de renouveler le BNA Pro. Cette technique a une efficacité partielle, mais il n'y a pas d'autres solutions connues en AB. Elle n'empêchera pas la manifestation de symptômes pour des arbres ayant été contaminés les années précédentes.



PECHER

Phénologie :



F3 – Pleine floraison
(BBCH 65)



G – Chute des pétales
(BBCH 67)



H – Fruit noué
(BBCH 71)

Stades observés le 21 mars :

Époque de débourrement	Exemples de variétés	Montélimar/ Pierrelatte	Etoile (Sefra) / Loriol	Nord Valence	Nord Drôme
Très précoce	Garofa, Garaco	H	G	G	-
Précoce	Patty, Luciana	G	G	F3G	F3G
Saison	Big Bang	F3G	F3G	F2/F3	F3
Tardive	Sweetregal	F3G	F3	-	F2

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

Cloque

Situation : les premiers dégâts de cloque sont visibles.

Conditions favorables aux infections :

- pluie > à 3 mm suivie d'une humectation > 12,5 h
ET
- température entre 3°C et 16°C (optimum entre 3 et 8°C).

Stratégie en conventionnel : aucune pluie n'est prévue cette semaine, il n'y a pas de risque.



Stratégie bio : idem conventionnel.

Monilia sur fleurs

Situation : la sensibilité se poursuit jusqu'à la chute complète des pétales.

Conditions favorables :

- températures > 5°C avec un optimum compris entre 22 – 25 °C.
- pluies très favorables aux infections.

Stratégie en conventionnel : aucune pluie n'est prévue cette semaine, les risques de contamination sont faibles. Si le pêcher est moins sensible que l'abricotier à cette maladie, il est conseillé de réaliser au moins une intervention en pleine fleur, notamment sur les variétés sensibles.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Stade d'application	Remarque
Fenpyrazamine	U-E4	PROLECTUS ou KAMUY	0,8 kg/ha	3	D/E	
Cyprodinil + fludioxonil	U-M2 + U-M1c	SWITCH ou SORVIN	20 g/hL	3	Pleine fleur	ZNT Aquatique 20m

Le SWITCH a une efficacité secondaire contre la cloque.

Le captane utilisé contre la cloque a également une efficacité contre monilia.

Les IBS sont homologués mais déconseillés à cette époque en raison du risque de Xanthomonas.

L'isofétamide (KENJA ou KRYOR) est interdit pendant la floraison (mention « dangereux pour les abeilles »).

Stratégie bio : le cuivre et le CURATIO employés contre la cloque protègent les fleurs contre le monilia.

Thrips sur fleurs

Situation : des individus ont été observés dans plusieurs vergers. Les variétés de nectarines et de pêches à peau lisse sont les plus sensibles à ce ravageur. Celui-ci colonise les fleurs dès leur éclosion pour se nourrir. Les piqûres de nutrition provoquent la déformation des fruits.

Stratégie en conventionnel : renouveler les applications de talc en fonction de la vitesse d'ouverture des fleurs à la dose de 20 kg/ha jusqu'à la chute des pétales. 2 à 5 applications peuvent être nécessaires pour couvrir toute la floraison.

Matière active	Exemple de produit homologué	Dose	Nb appli / parcelle / an
Talc	INVELOP WHITE PROTECT	20 à 25 kg/ha	/

Le KARATE ZEON (lambda-cyhalothrine) est également homologué contre le thrips sur fleur à la dose 0,11 L/ha. Ce produit dispose d'une mention abeille pour cet usage. D'un point de vue réglementaire, il peut donc être appliqué pendant la floraison entre les 2h qui précèdent et les 3h qui suivent le coucher du soleil. **Toutefois, nous ne conseillons pas son utilisation pendant la floraison, pour préserver la santé des abeilles.**

A la chute complète des pétales, il est possible d'appliquer le KARATE ZEON si le seuil de 10% de fleurs occupées est dépassé ou si dégâts l'année dernière : ouvrir les fleurs pour détecter la présence de ce ravageur (petit insecte noir allongé). A ce stade, l'efficacité de l'insecticide est limitée.

Matière active	Mode d'action	Exemple de produit homologué	Dose	Nb appli / parcelle / an	Remarque
Lambda cyhalothrine	U-N2b	KARATE ZEON	0,11 L/ha	2	ZNT aquatique 50m.

Stratégie bio : le talc n'est pas autorisé en bio pour cet usage. A la place, il est possible d'appliquer une barrière physique à base de kaolinite calcinée à la dose de 30 à 50 kg/ha. Nous n'avons pas de recul sur son efficacité.

Tordeuse orientale

Situation : les toutes premières captures ont été repérées, mais il est encore trop tôt pour intervenir.

Attention, il est possible de capturer des papillons proches de la tordeuse orientale. Ce sont des Pammene non nuisibles aux cultures. Ils sont reconnaissables par leur tache blanche sur le dos.



Tordeuse orientale (*Cydia molesta*)
Petite taille (5-6 mm de long)
Couleur : gris assez uniforme.



Pammene giganteana
Plus grand que la TO (8 mm).
Couleur : gris. Tache blanche sur le dos et tête foncée.
Présence en mars avril mai.

Méthode alternative : la confusion est incontournable dans la lutte contre la tordeuse orientale. Pour être efficace, elle nécessite la présence de feuilles.

Elle peut être posée sur les variétés précoces et de saison. Sur variétés tardives, la pose peut être différée pour bien couvrir les vols jusqu'à la récolte. Dans ce cas, il faudra intervenir chimiquement au début des éclosions. Positionner les diffuseurs dans le tiers supérieur de la frondaison et renforcer les bordures (+ 10 à 20 %).

Matières actives	Produits homologués	Quantité
phéromones	RAK 5	500 diff / ha
	CIDETRACK OFM	425 diff / ha
	ISOMATE OFM TT	250 diff / ha
	ENRAPTA GRAPHOLITA PRESS	500 spots / ha

La confusion fonctionne mieux sur de grandes surfaces.

Dans les petites parcelles, privilégier RAK 5 (meilleure protection car plus de diffuseurs à l'ha).

Pucerons

Situation : aucun foyer n'a encore été observé, mais les conditions météo de cette semaine sont favorables à l'activité des pucerons.

Stratégie en conventionnel : surveiller vos vergers. En conventionnel, la stratégie pré-floraison permet de maîtriser les populations à cette époque. En cas d'infestation, une intervention à base de MOVENTO pourra être positionnée plus tard, en période de pousse active.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	DAR	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Sels potassiques d'acides gras	/	FLIPPER	5 à 10 L/ha	1 j	5 (2 à 3 interventions conseillée à 7 j d'intervalle)	Les applications entre les stades E et H visent les pucerons verts et cigariers.



PRUNIER

Phénologie :



C2 – Boutons visibles
(BBCH 53)



C3 – Boutons séparés
(BBCH 55)



D – Boutons blancs
(BBCH 57)



E – Étamines visibles
(BBCH 59)



F3 – Pleine floraison
(BBCH 65)



G – Chute des pétales
(BBCH 67)

Stades observés le 21 mars :

VARIETES	Loriol/Drôme	Chateauneuf / Isère	ST Victor (07)
GRENADINE	-	G	-
TC SUN	-	F3G	-
CALINE	-	F3G	-
MIRABELLE / REINE-CLAUDE	D	D	C2

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

Monilia sur fleurs

Conditions favorables :


- températures > 5°C avec un optimum compris entre 22 – 25 °C.
- pluies très favorables aux infections.

Stratégie en conventionnel : aucune pluie n'est prévue cette semaine, les risques de contamination sont faibles. Si le prunier est moins sensible que l'abricotier à cette maladie, il est conseillé de réaliser au moins une intervention en pleine fleur, notamment sur les variétés sensibles.

Matières actives	Modes d'action	Exemple de produits homologués	Dose	Nb appli / parcelle / an	Stade d'application	Remarque
Fenpyrazamine	U-E4	PROLECTUS	0,8 kg/ha	3	Début floraison	
Cyprodinil + fludioxonil	U-M2 + U-M1c	SWITCH ou SORVIN	20 g/hL	3	Pleine fleur	ZNT Aquatique 20m
Captane	U-W10a	SIGMA DG*	1,8 kg/ha	2	Chute des pétales	ZNT Aquatique 20m Effet secondaire maladie des pochettes et tavelure.
		MERPAN 80 WDG*	1,9 kg/ha	4		
		MERPAN SC*	3 L/ha	4		

*Produit CMR : cancérigène, mutagène ou reprotoxique

Les IBS sont homologués mais déconseillés à cette époque en raison du risque de Xanthomonas.



Stratégie bio : le cuivre employé contre la bactériose permet également de protéger les bourgeons floraux au stade C-D contre le monilia. Ensuite protéger préventivement la période de floraison (à partir du stade D) avec :

- un cuivre à faible dose : 50 g/hl de cuivre métal (ex : BB RSR DISPERSS à la dose de 250 g/hl de produit commercial)
- et/ou avec du CURATIO à la dose de 16 L/ha (2 appli max pendant la fleur, délai de 5 jours entre les 2). Il est également possible de l'appliquer en rattrapage après la pluie.

Enroulement chlorotique (ECA)


Situation : le vol de cacopsylla pruni reste faible (2 captures à Etoile, 6 à Vesseaux et 4 à Sablons).

Réglementation : la surveillance et l'arrachage des arbres malades sont obligatoires. Signaler toute présence suspecte auprès de la FREDON (Drôme/Ardèche : 04 75 55 37 89; Isère : 04 74 86 40 68).

Stratégie : adapter la lutte chimique à l'avancée de la végétation et à la pression sur vos parcelles. Une première intervention est à réaliser dans les vergers proches de floraison si ce n'est déjà fait. **Ne pas traiter après le stade D ni pendant la floraison pour protéger les abeilles !**

Une deuxième intervention est à effectuer après la **chute complète des pétales**.

Matière active	Mode d'action	Exemple de produit homologué	Dose	Nb appli / parcelle / an	Remarque
Lambda cyhalothrine	U-N2b	KARATE ZEON	0,11 L/ha	2	ZNT Aquatique 50m



Stratégie bio : maintenir la coloration blanche des arbres pendant toute la période de retour des adultes. L'objectif de cette barrière physique est de limiter les piqûres de psylles et les contaminations. L'argile est à renouveler à 30 kg/ha. Il n'est pas nécessaire de renouveler le BNA Pro.

Cette technique a une efficacité partielle, mais il n'y a pas d'autres solutions connues en AB. Elle n'empêchera pas la manifestation de symptômes pour des arbres ayant été contaminés les années précédentes.

Stade hivernant des ravageurs (cochenilles, pucerons)


Stratégie en conventionnel : une seule application d'huile est à réaliser **au stade C-D** si ce n'est déjà fait. Attention, ne pas traiter à moins de 40h avant ou après une gelée et si température <5°C. Bien mouiller les arbres (1000 L/ha) afin que l'huile pénètre dans les anfractuosités des écorces.

Au vu des stades phénologiques, seules les variétés européennes sont à traiter.

Matières actives	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Huile paraffinique	POLITHIO	5 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
	CATANE	2,5 L/hl	2	ZNT Aquatique 20m
Huile de vaseline	OVIPHYT, ACAKILL, OLIBLAN, EUPHYTANE GOLD	2 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
	OVIPRON EXTRA	2 L/hl	-	


En cas de forte pression de pucerons en 2021, un anti-puceron peut être associé à l'huile :

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Flonicamide	U-N12	TEPPEKI	0,14 kg/ha	2	Associer un adjuvant pour améliorer l'efficacité
Deltaméthrine	U-N2b	DECIS PROTECH	83 ml/hl*	3	*Dose puceron farineux **Dose chenille
Lambda cyhalothrine	U-N2b	KARATE ZEON	0,11 L/ha**	2	Également efficaces contre cacopsylla pruni. ZNT Aquatique 50m

 **Stratégie bio** : réaliser 3 applications d'huile entre le stade B/C et le stade D/E pour limiter les infestations des fondatrices : la 1^{ère} à pleine dose, puis les 2 suivantes à demi-dose. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si température <5°C. Pour une efficacité optimale, intervenir pendant les périodes chaudes de la journée (T°C>15°C).

Hoplocampe

Situation : ce ravageur n'est présent qu'en vergers bio.

 **Stratégie bio** : la lutte est basée sur le piégeage massif des adultes. Des pièges blancs englués peuvent être disposés au stade D/E à raison de 1 tous les 10 arbres, à 1,80 m de hauteur, en les éloignant le plus possible des fleurs pour éviter de les salir trop rapidement.

Carpocapse du prunier

Poser votre piège pour détecter le début du vol.

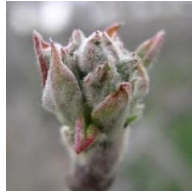


POMMIER & POIRIER

Phénologie pommier :



C3 – « Oreille de souris »
(BBCH 54)



D – Apparition boutons floraux
(BBCH 56)



D3 – Apparition boutons floraux
(BBCH 56/57)



E – Les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)



E2 – Stade « ballon »
(BBCH 59)



F1 – 1ère fleur ouverte
(BBCH 61)

Stades observés le 21 mars :

Variétés	Loriol	Nord Valence	Nord Drôme/Isère	Colombier le Vieux (07)
PINK LADY / ROSYGLOW	E2	E à E/E2	D3E	-
GALA	D3/D3E	D3	D	D3
GOLDEN	D/D3	-	C3/D	D
CANADA GRISE	D	-	-	C/C3
JULIET (RT)	E2	E	E/E2	-
OPAL (RT)	E/E2	E	D3E	-
DALINETTE (RT)	D3E	C3 à E	-	-
CRIMSON CRISP (RT)	-	D3	C/C3	-
GOLDRUSH (RT)	E	-	-	-
STORY (RT)	-	-	-	C3

Phénologie poirier :



D3 – Apparition des boutons floraux (BBCH 56/57)



E – Les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)



E2 – Les sépales laissent voir les pétales (BBCH 59)



F1 – 1ère fleur ouverte
(BBCH 61)

Stades observés le 21 mars :

Variétés	Loriol	Nord Valence	Nord Drôme / Isère
WILLIAM'S	E2	D3 à E/E2	D3
CONFERENCE	E/E2	D3 à E2	-
COMICE	E2	E	D3
PACKAM'S	-	-	D3
PASSE CRASSANE	-	-	C3
HARROW SWEET	-	D3E à E	-



Situation : aucune contamination n'a eu lieu la semaine dernière et aucune n'est prévue cette semaine.

Stratégie en conventionnel : en l'absence de pluie, aucun traitement n'est nécessaire cette semaine.



Stratégie bio : idem conventionnel.

Feu bactérien

Situation : lorsque les conditions sont favorables pendant la fleur, cette maladie peut causer des dégâts importants.

Conditions favorables :

- Température maximale >21°C pendant la floraison ;
- Orages, pluies ou grêle pendant la période de croissance ;
- Sensibilité variétale ;
- Présence de fleurs secondaires ;
- Plantes hôtes contaminées à proximité du verger (Aubépine, Sorbier, Cotoneaster, Pyracantha) ;
- Fumure azotée importante, vigueur des arbres, sur-greffage, aspersion sur frondaison.

Stratégie en conventionnel : les températures annoncées cette semaine sont favorables à la multiplication des bactéries, mais l'absence de pluie limite les risques de contaminations. En verger ayant présenté des dégâts les années précédentes, il est conseillé de protéger toute la floraison, **à partir du stade D** jusqu'au stade H/I.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits commerciaux	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Fosétyl-Al	U-S2	ALIETTE FLASH	3,75 kg/ha	3	3 appli : stade D3 puis E/E2 puis F2. ZNT aquatique 5m dont DVP 5m
Bacillus subtilis	U-YB1a	RHAPSODY	8 L/ha(*)	8	3 jours entre 2 applications. (*)2,6 L/ha par mètre de hauteur de végétation sans dépasser 8 L/ha.
Bacillus amyloliquefaciens	U-YB1a	AMYLO-X WG	2,5 kg/ha	6	Encadrement de floraison. 7 jours entre 2 applications

Le BLOSSOM PROTECT est également homologué contre le feu bactérien, mais il doit être obligatoirement associé à l'adjuvant BUFFER PROTECH NT. Celui-ci n'est pour le moment pas autorisé (dérogation en attente).



Stratégie bio : idem conventionnel. Attention, l'ALIETTE FLASH n'est pas utilisable en bio.

Hoplocampe

Méthode alternative : en cas de forte pression, le piégeage massif peut être employé pour lutter contre l'hoplocampe (cf. stratégie bio).

Stratégie en conventionnel : uniquement dans les parcelles ayant eu de forts dégâts l'année dernière, une intervention à base de lambda-cyhalothrine (KARATE ZEON à la dose de 0,11 L/ha) peut être réalisée avant fleur (stade E).



Stratégie bio : la lutte est basée sur le piégeage massif des adultes. Des pièges blancs englués peuvent être disposés **au stade D/E** à raison de 1 tous les 10 arbres, à 1,80 m de hauteur, en les éloignant le plus possible des fleurs pour éviter de les salir trop rapidement.

Tordeuses de la pelure (capua, pandemis)

Stratégie en conventionnel : dans les vergers ayant présenté des dégâts les années précédentes, 2 traitements sont à réaliser en encadrement de floraison.

Il est inutile d'intervenir avant fleur dans les vergers où un insecticide a été associé à l'huile (efficace contre ces chenilles). Sinon, la 1^{ère} intervention est à positionner **avant fleur au stade E**. Préférer l'emploi du bacillus thuringiensis (exemple : DIPEL DF à 100 g/hl). Attention, le DELFIN est interdit avant fleur.



Stratégie bio : dans les vergers à risques, la 1^{ère} intervention est à positionner au stade E avec du bacillus thuringiensis (exemple : DIPEL DF à 100 g/hl). Attention, le DELFIN est interdit avant fleur.



▲ Régulation de la croissance

Stratégie en conventionnel : uniquement en verger très poussant, il est conseillé d'intervenir avec prohexatin-calcium : REGALIS PLUS à la dose de 1,5 kg/ha ou KUDOS à la dose de 1,25 kg/ha.

- Le 1^{er} traitement est à positionner lorsque les pousses mesurent 2-3 cm. A ce stade, il aura aussi une action contre le feu bactérien.
- Le 2^{ème} sera à prévoir un mois après.

Réaliser l'application par temps poussant sur végétation sèche.

Ne pas mélanger avec un produit à base de calcium. Respecter un délai de 7 jours avec les éclaircissants.



Stratégie bio : aucun produit n'est homologué.

▲ Eclaircissage

Détermination du taux de floraison : pour décider de la stratégie, effectuer un **comptage du taux de floraison des parcelles** entre les stades E2 et F2, sur 4 à 5 arbres représentatifs (que l'on pourra repérer pour les observer en cours de végétation et les années suivantes).

$$\text{Taux de floraison (\%)} = \frac{\text{nbre de corymbes (bourgeons à fleurs)}}{\text{nbre total de bourgeons (bois + fleurs)}} \times 100$$

- Taux > 75 % : très forte floraison (boule de neige) fort risque d'alternance l'année suivante.
- Taux de 50 à 75 % : forte floraison, risque moyen d'alternance l'année suivante.
- Taux de 25 à 50 % : floraison moyenne, faible risque d'alternance l'année suivante.
- Taux < 25 % : faible floraison.

Stratégie en conventionnel : cf. fiche technique dans ce zoom.

• **Variété Pink Lady® ou Rosyglow** : sur cette variété, ne pas appliquer d'éthéphon (PRM 12 RP) au stade ballon. La première intervention sera à effectuer à la chute des pétales avec du NAD (AMIDIR à 1,75 kg/ha).

• **Dans les vergers très alternants ou difficiles à éclaircir** (Reine des reinettes, Gala, Golden, Ariane, Elstar...) : Une intervention au **stade ballon de la fleur centrale** sur vieux bois (stade E2 – toutes premières fleurs ouvertes) peut être envisagée avec l'éthéphon (PRM 12 RP ou SUNSET à 3 L/ha, 1 application maximum/an). Ce stade se rapproche sur Gala. Surveiller vos vergers.

Cette intervention peut être réalisée sur tout ou partie de l'arbre en fonction de la floribondité. Elle est intéressante pour limiter les risques d'alternance. L'efficacité du traitement est fortement liée à la phénologie au moment de l'application. **La plage d'utilisation pour une réelle efficacité n'excède pas 24h, le stade ballon étant éphémère.** Avant d'intervenir, il est primordial d'observer la floribondité de vos parcelles pour prévoir la stratégie d'éclaircissage à effectuer.



Stratégie bio : plusieurs techniques sont utilisables pendant la floraison :

- éclaircissage mécanique à l'aide de la Darwin
- retaille légère pour supprimer des fleurs en cas de forte floribondité. Une intervention complémentaire sera réalisée au stade jeune fruit pour affiner le nombre de fruits par corymbe.
- Dans les vergers équipés de filets Alt Carpo nécessitant un éclaircissage important, refermer les filets avant la fin de floraison, le soir, en ayant pris soin au préalable d'enlever les ruches. Cette opération permettra de limiter une hyper-fécondation.

• Application de produits dessiccants qui brûlent le pistil et le stigmate des fleurs non fécondées (le résultat est visible rapidement).

Aucun produit n'est homologué pour cet usage. Pour les variétés difficiles à éclaircir (ex : Story, Gala), la BSC (Curatio) donne de bons résultats à 18 L/ha en 3 applications (20 %, 50 %, 80 % de fleurs ouvertes). Ajouter 1 % d'huile sur les parcelles très floribondes.

L'association « huile + soufre » donne de bons résultats, mais elle provoque des mortalités d'abeilles et auxiliaires, ainsi que de la phytotoxicité sur feuilles. De plus, **l'application d'huile à ce stade pénalise fortement le retour à fleurs.** Nous déconseillons donc cette technique.

Situation : des symptômes sont visibles sur bourgeons.

Stratégie en conventionnel : intervenir une seule fois au stade D/E, si ce n'est déjà fait avec un anti-oïdium spécifique sur les variétés les plus sensibles (Idared, Granny Smith, Pink lady / Rosyglow, Goldrush...). La protection reprendra après fleur.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Bupirimate	U-G2	NIMROD*	0,6 L/ha	4	Efficace à basse température
Cyflufenamide	U-XF78	CYFLODIUM	0,5 L/ha	2	Efficace à basse température Effet stop et action vapeur
Soufre	U-W4	MICROTHIOL SP.DISPERS	7,5 kg/ha	8	Eviter les applications par temps froid (T°<10°C) et humide. Ne pas intervenir pendant la floraison, le soufre est répulsif pour les abeilles. Soufre phytotoxique sur Canada
		THIOPRON RAINFREE	7,3 L/ha	8	

*Produit CMR : cancérigène, mutagène ou reprotoxique



Stratégie bio : intervenir à partir du stade D sur variétés sensibles (Juliet, Goldrush...) avec du soufre. Ne pas intervenir pendant la floraison, le soufre est répulsif pour les abeilles.

Stade hivernant des ravageurs (dont pucerons cendrés)

Situation : le puceron cendré est l'un des principaux ravageurs du pommier. La lutte contre les fondatrices est indispensable pour limiter les foyers plus tard en saison.

Stratégie en conventionnel : prévoir l'intervention « huile blanche + insecticide » entre les stades C et C3/D, si ce n'est déjà fait. Cette intervention visera les pucerons, chenilles et punaises. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si température < 5°C.

Rappel : l'efficacité de l'huile dépend de la qualité de l'application (à positionner lors d'une journée douce et ensoleillée), bien mouiller les arbres (1000 L/ha) afin que l'huile pénètre dans les anfractuosités des écorces. Ne pas mélanger avec captane, dithianon, dodine, soufre, bicarbonate de potassium. Respecter un délai de 10 j entre l'emploi d'huile et de captane.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Huile paraffinique	U-O5a	POLITHIOL	5 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
		CATANE	2,5 L/hl	2	ZNT Aquatique 20m
Huile blanche	U-O5a	OVIPHYT, ACAKILL, OLIBLAN, EUPHYTANE GOLD	2 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
		OVIPRON EXTRA	2 L/hl	/	
Associer l'un des insecticides suivants à l'huile :					
Lambda Cyhalothrine + Pyrimicarbe	U-N2b + U-N5b	KARATE K ou OKAPI LIQUIDE*	100 ml/hl	3	
Deltaméthrine	U-N2b	DECIS PROTECH	83 ml/hl	3	Dose chenille.
Lambda Cyhalothrine		KARATE ZEON	0,11 L/ha	3	Dose chenille. Homologué contre l'anthonome

*Produit CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique)



Stratégie bio : il est conseillé de réaliser 3 interventions à base d'huile entre le stade B et le stade E. Réaliser la 1^{ère} à pleine dose et les 2 suivantes à demi-dose. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si température < 5°C. Pour une efficacité optimale, intervenir pendant les périodes chaudes de la journée (T°C > 15°C).

Pou de San José

Situation : ce ravageur est peu présent.

Stratégie en conventionnel : en cas de dégâts à la récolte l'année dernière, il faut associer l'ADMIRAL PRO (Pyriproxyfène à 0,3 L/ha, 1 appli maxi/an/parcelle, ZNT Aquatique 20m dont DVP 20m) à l'huile au stade C/C3.



Stratégie bio : aucun moyen de lutte en bio.

▲ Pucerons cendrés

Stratégie en conventionnel : l'intervention est à positionner avant fleur au **stade E/E2**, plusieurs vergers ont atteint ce stade. Elle permet de limiter les populations en post-floraison.

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Fonicamide	U-N12	TEPPEKI	0,14 kg/ha	1(*)	(*) 1 seule application conseillée pour limiter les risques de résistance.
Tau-fluvalinate + pirimicarbe	U-N2b + U-N5b	KLARTAN JET* ou MAVRIK JET* ou TALITA*	2 L/ha	1	ZNT aquatique 50m dont DVP 20m.
Azadirachtine	U-L8c	NEEMAZAL T/S	2 L/ha	1 pré-floraison 1 post-floraison	Interdit pendant la floraison. Pour éviter les risques de phytotoxicité : ne pas mélanger. Espacer de 10j avec captane, dodine, dithianon.
		OÏKOS	1,5 L/ha		
Sels potassiques d'acide gras	/	FLIPPER	5 à 10 L/ha selon pression et volume de bouillie (cf. étiquette)	2 à 3 applis conseillées ente le stade E2 et H	Application dans les 2h avant et les 3h après le coucher du soleil ZNT aquatique 20m dont DVP 20m.

*Produit CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique)



Stratégie bio : positionner NEEMAZAL T/S ou OIKOS avant fleur. Il est aussi possible d'appliquer FLIPPER pendant la floraison.



POIRIER

▲ Stade hivernant des ravageurs (dont pucerons mauves)

Situation : ce ravageur peut être très problématique en poire, notamment en AB.

Stratégie en conventionnel : si vous n'employez pas d'huile dans la lutte contre le psylle, celle-ci peut être positionnée au **stade C3** pour lutter contre le stade hivernant des ravageurs. Ce traitement a été réalisé dans la majorité des vergers.

Ne pas dépasser le stade D : risque de brûlures. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si température < 5°C.

Rappel : l'efficacité de l'huile dépend de la qualité de l'application (à positionner lors d'une journée douce et ensoleillée), bien mouiller les arbres (1000 L/ha) afin que l'huile pénètre dans les anfractuosités des écorces. Ne pas mélanger avec captane, dithianon, dodine, soufre, bicarbonate de potassium. Respecter un délai de 10 j entre l'emploi d'huile et de captane.

En cas de forte pression pucerons mauves l'année dernière, associer une pyréthrine à l'huile (ex : lambda-cyhalothrine : KARATE ZEON à 0,075 L/ha ou deltaméthrine : DECIS PROTECH à 50 ml/hL). Une intervention spécifique contre les pucerons sera à prévoir avant fleur (stade E).

Matières actives	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Huile paraffinique	POLITHIOL	5 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
	CATANE	2,5 L/hl	2	ZNT Aquatique 20m
Huile de vaseline	OVI PHYT, ACAKILL, OLIBLAN, EUPHYTANE GOLD	2 L/hl	1	ZNT Aquatique 20m
	OVI PRON EXTRA	2 L/hl	/	


 **Stratégie bio (fortement conseillée sur les variétés de poires présentant une phytotoxicité à l'azadirachtine) :**

Il est conseillé de réaliser 3 interventions à base d'huile entre le stade B et le stade E. Réaliser la 1^{ère} à pleine dose et les 2 suivantes à demi-dose. Ne pas traiter à moins de 40 heures avant ou après une gelée et si température <5°C. Pour une efficacité optimale, intervenir pendant les périodes chaudes de la journée (T°C>15°C).

Pou de San José

Situation : ce ravageur est peu présent.

Stratégie en conventionnel : en cas de dégâts à la récolte l'année dernière, il faut associer l'ADMIRAL PRO (Pyriproxyfène à 0,3 L/ha, 1 appli maxi/an/parcelle, ZNT Aquatique 20m dont DVP 20m) à l'huile au stade C/C3.

 **Stratégie bio** : aucun moyen de lutte en bio.


Pucerons mauves

Situation : en conventionnel, le puceron mauve devient plus problématique ces dernières années sur certaines parcelles. En bio, la pression est souvent très élevée et cause des dégâts importants.

Stratégie en conventionnel : si ce n'est déjà fait, une intervention spécifique est à prévoir avant fleur au **stade E** sauf si vous avez récemment positionné une « huile + pyrèthre » (il y a moins de 15 jours).

Matières actives	Modes d'action	Exemples de produits homologués	Doses	Nb appli / parcelle / an	Remarques
Fonicamide	U-N12	TEPPEKI	0,14 kg/ha	1(*)	(*) 1 seule application conseillée pour limiter les risques de résistance.
Tau-fluvalinate + pirimicarbe	U-N2b + U-N5b	KLARTAN JET* ou MAVRIK JET* ou TALITA*	2 L/ha	1	ZNT aquatique 50m dont DVP 20m.
Azadirachtine	U-L8c	NEEMAZAL T/S	2 L/ha	1 pré-floraison 1 post-floraison	Phytotoxique sur de nombreuses variétés (sauf Williams). Interdit pendant la floraison. Pour éviter les risques de phytotoxicité : ne pas mélanger. Espacer de 10j avec captane, dodine, dithianon.
Huile essentielle d'orange douce	U-O5b	ESSEN'CIEL ou LIMOCIDE	8 L/ha	6	Interdit pendant la floraison
Sels potassiques d'acide gras	/	FLIPPER	5 à 10 L/ha selon pression et volume de bouillie (cf. étiquette)	2 à 3 applis conseillées ente le stade E2 et H	Application dans les 2h avant et les 3h après le coucher du soleil ZNT aquatique 20m dont DVP 20m.

*Produit CMR (Cancérigène, Mutagène, Reprotoxique)

 **Stratégie bio** : les vergers bio sont très sensibles à ce ravageur. Les applications d'huile ne sont pas toujours suffisantes. Il est conseillé de positionner un traitement au stade E : soit avec NEEMAZAL ou ESSEN'CIEL dans les vergers sensibles à l'Azadirachtine.

Agrile ou Bupreste du poirier

Méthodes alternatives :

- Rabattre les plants lors de la plantation pour limiter les infestations par la pépinière.
- Poser des filets Alt'carpo dès la 2^{ème} année de plantation. Cependant, nous n'avons pas de recul sur l'efficacité des filets une fois les vergers infestés.
- Lors de l'émergence des adultes, chercher les rosettes desséchées (indique la présence de jeunes larves dans le bois). Chercher alors les larves sous l'écorce des rameaux présentant ces dessèchements de rosettes et couper les rameaux un peu plus loin.

Stratégie en conventionnel : il est très difficile de lutter contre ce ravageur car une fois la larve dans le bois, il est impossible de toucher l'Agriole. De plus, il n'existe pas de traitement homologué sur les adultes et l'efficacité des insecticides est très limitée.

Plus tard en saison, le SUCCESS 4 (Spinosad) utilisé contre le carpocapse aura une petite efficacité contre les adultes d'agriole.



Stratégie bio : idem conventionnel.



KIWI

Phénologie :



B « Bourre visible »



C « Nervures des jeunes feuilles visibles »



D « Première feuille étalée »



E « Apparitions des boutons floraux »

(Crédit Photos : E. Marchesan – FDGDON 47)

Hayward est au stade B.

▲ Bactériose (PSA)

Stratégie en conventionnel : protéger la période de débourrement avec du cuivre.

L'AMYLO-X WG est homologué contre la bactériose du kiwi. Il améliore l'efficacité du programme cuivre, mais employé seul il n'est pas assez efficace. Il sera à positionner plus tard en encadrement de floraison (il permet alors de baisser les quantités de cuivre à l'ha, limitées à 4 kg/ha/an en moyenne). Ne pas les mélanger.

Matières actives	Exemples de produits commerciaux	Dose mini conseillée	Dose homologuée
Oxyde cuivreux 75 %	NORDOX 75 WG	67 g/hl	167 g/hl
Oxychlorure de cuivre 35%	YUCCA	140 ml/hl	350 ml/hl
Sulfate de cuivre tribasique 19 %	CUPROXAT SC*	Dose homologuée : 2,6 L/ha, 2 applis	
Sulfate de cuivre tribasique 30 %	EVO TRIBASIC*, ROGAN*, PADONE*,	Dose homologuée : 2,3 kg/ha, 1 appli	
Sulfate de cuivre tribasique 40 %	NOVICURE*	Dose homologuée : 1,1 kg/ha, 3 applis	
Hydroxyde de cuivre 14% + oxyde de cuivre 14%	CUPROCOL DUO*	Dose homologuée : 1 appli à 3kg/ha ou 2 applis à 1,7 kg/ha	

* ZNT aquatique 50m dont DVP 20m



Stratégie bio : idem conventionnel.



OLIVIER

▲ Œil de paon

Situation : la période actuelle présente un risque élevé.


Conditions favorables : l'optimum de température est de 12 jours à 16 °C et en présence d'eau liquide.



Stratégie en conventionnel : ne pas attendre la fin de la taille pour faire une première intervention. C'est actuellement que l'on peut mesurer le niveau de pression lié à la maladie sur les parcelles. Si plus de 10 % de feuilles touchées ou récemment chutées, il faut protéger sans attendre. Pour le choix des produits : cf. zoom n°1927 du 28/02/2022. Du cuivre peut également être appliqué sans descendre en dessous de 1 kg/ha de cuivre métal.

- Les cuivres :

Préconisation d'utilisation des produits à base de cuivre			
Des précipitations sont prévues dans les jours qui suivent l'application		Aucune précipitation n'est prévue dans les jours qui suivent l'application	
Matières actives	Avantages et inconvénients	Matières actives	Avantages et inconvénients
Hydroxyde de cuivre Oxychlorure de cuivre	Effet choc Résistance limitée au lessivage	Sulfate de cuivre Oxyde cuivreux	Aucun effet choc Résistance importante au lessivage

 **Stratégie bio** : prévoir une application de cuivre à demi-dose, sans descendre en-dessous de 1 kg/ha de cuivre métal.

4- Eclaircissage chimique du pommier



Elaboré en concertation avec les conseillers du réseau SudArbo®

Exemples de programmes d'éclaircissage du pommier

Ces exemples de programmes s'appliquent à des vergers correctement pollinisés ayant un taux de floraison moyen à fort (> 50 % de floraison).

Programme par ordre de sévérité décroissant	Stade d'application optimal - Dose de spécialité commerciale à employer			
	Diamètre de fruit central sur vieux bois (≥ 2 ans)			
	E ₂ -E ₃	3-7 mm	10-12 mm	12-18 mm
1	PRM12 RP 3,0 L/ha		ANA* pleine dose + 6 BA** pleine dose	Brevis 1,1 à 2,2 kg/ha
2			ANA* pleine dose + 6 BA** pleine dose	Brevis 1,1 à 2,2 kg/ha
3		Amidir 1,75 kg/ha	ANA* pleine dose + 6 BA** pleine dose	
4		Amidir 1,75 kg/ha	ANA* pleine dose + 6 BA** 2/3 de dose	
5		Amidir 1,75 kg/ha	ANA* pleine dose + 6 BA** demi-dose	
6		Amidir 1,75 kg/ha	ANA* pleine dose	
7			ANA* pleine dose	

* Spécialités commerciales à base d'ANA et leurs doses d'emploi	Pleine dose
Rhodofix ou Fixor (10 g/kg d'ANA)	1,5 kg/ha
Fruit Auxin 30 SL (30,2 g/L d'ANA)	0,5 L/ha

** Spécialités commerciales à base de 6 BA et leurs doses d'emploi	Pleine dose	2/3 de dose	demi-dose
Maxcel ou Exilis (20 g/L de 6 BA)	7,5 L/ha	5 L/ha	3,75 L/ha
Globaryll (100 g/L de 6 BA)	1,5 L/ha	1 L/ha	0,75 L/ha

Choix du programme en fonction de la variété

- Les programmes **1** et **2** s'appliquent aux variétés et vergers très alternants ou très difficiles à éclaircir : Cripps Red (Joya), Reine des Reinettes, Elstar, Ariane, Gala, Golden

- Les programmes **3** et **4** sont adaptés pour des variétés moyennement faciles à éclaircir, comme Cripps Pink, Rosy Glow et Braeburn

- Le programme **5** est plus adapté à des variétés faciles à éclaircir comme Chantecler et ReINETTE du Vigan.

- Les programmes **6** et **7** sont à réserver à des variétés très sensibles aux éclaircissants telles que Granny Smith.

Facteurs influant sur l'efficacité :

Un bon éclaircissage avec la 6 BA s'obtient lorsque la température maximale est de l'ordre de 20-25 °C et se maintient ainsi dans les 2-3 jours qui suivent l'application. Des températures supérieures à 30 °C peuvent conduire à un éclaircissage trop important.

L'association ANA + 6 BA est à privilégier chaque fois que l'on recherche un éclaircissage plus important, car il existe une synergie entre les deux substances actives.

Toutefois, pour des variétés sensibles aux éclaircissants, il faudra baisser la dose de 6 BA car, à pleine dose, il peut y avoir un suréclaircissage. La dose de 6 BA à employer varie en fonction des conditions de pollinisation, des conditions climatiques et de la vigueur.

Pour Brevis (métamitron), des températures nocturnes douces dans les jours précédant l'application suivies de températures douces et une couverture nuageuse prononcée dans les jours après l'application peuvent renforcer l'effet éclaircissant. **L'augmentation de la dose** de Brevis augmente la sévérité de l'éclaircissage. Privilégier les applications sur le haut des arbres.

Dans tous les cas, privilégier des conditions d'applications permettant une bonne pénétration des produits : taux d'hygrométrie élevé et températures peu élevées au moment du traitement.

Faut-il ajouter un mouillant à l'éclaircissant ?

Avec Rhodofix et Fixor, un adjuvant mouillant est recommandé.

Maxcel, Exilis, Brevis et PRM12 RP sont des spécialités prêtes à l'emploi.

L'utilisation d'un adjuvant acidifiant peut se justifier lorsque l'eau utilisée présente un pH élevé.

Cas particulier des variétés sensibles aux fruits pygmées : Fuji, Red Delicious ...

Pour les variétés très sensibles :

L'utilisation des auxines - Amidir (NAD) et Rhodofix, Fixor ou Fruit Auxin (ANA) - favorise fortement l'apparition de fruits pygmées. Intégrer dans les programmes une spécialité à base de 6 BA et/ou Brevis seul et ne pas utiliser plus d'une auxine.

Pour les variétés moyennement sensibles :

L'utilisation de Rhodofix, Fixor ou Fruit Auxin en mélange avec une spécialité à base de 6 BA reste possible si l'application est réalisée à un stade précoce, entre 8 et 10 mm.

Attention : afin d'éviter les fruits déformés, ne pas utiliser Régalis à moins de 7 jours de l'utilisation d'Amidir, Rhodofix, Fixor ou Fruit Auxin ou d'une spécialité à base de 6 BA.

Eclaircissage de rattrapage (à 18-20 mm)

En cas de suspicion d'échec du programme d'éclaircissage (faible différenciation, nombre de fruits trop important) PRM12 RP peut être utilisé en éclaircissage de rattrapage au stade 18-20 mm à 3 L/ha.

Attention cependant : un effet de blocage du calibre pendant quelques jours peut limiter son intérêt sur les variétés précoces ou à petit calibre.

A noter : 3 applications de PRM12 RP par an autorisées soit en pré-floraison, en post-floraison ou en pré-récolte.

Caractéristiques variétales à considérer

Variétés et leurs mutations	Sensibilité à l'alternance	Formation de fruits pygmées	Risque fruits petit calibre	Risques liés aux pédoncules courts	Coloration difficile	Sensibilité aux éclaircissants
Ariane cov						
Braeburn						
Canada						
Chantecler						
Elstar						
Gala						
Golden Delicious						
Granny Smith						
Cripps Pink _{cov} , Rosyglow _{cov}						
Red Delicious						
Reine des Reinettes						
Joya® Cripps Red _{cov}						
Story® Inored _{cov}						



Besoin en éclaircissage

Important

Moyen

Faible ou nul

5- Nouveau Bulletin Irrigation

Découvrez le nouveau bulletin d'irrigation. A lire dans [ce numéro](#) :

- Une retenue collinaire à Bellecombe-Tarendol
- Aide à l'irrigation
- Pilotage de l'irrigation grâce au bilan hydrique en ligne
- Mise en conformité des ouvrages de prélèvement d'eau

Contact : François Dubocs, CA26, conseiller spécialisé agronomie – irrigation 04 27 24 01 60 ou 06 72 09 90 82

6- Webinaires : évolutions de la réglementation bio

Les Chambres d'agriculture d'Auvergne-Rhône-Alpes vous proposent une série de webinaires pour vous aider à appréhender la nouvelle réglementation bio, en vigueur depuis le 1er janvier 2022 : évolutions principales et points essentiels à avoir en tête pour éviter les déconvenues.

L'objectif de ces événements est de vous donner une vision simple et efficace de la situation, en 1h30 maximum, sur les filières qui vous intéressent. Ces webinaires sont destinés en priorité aux agriculteurs de la région, mais tout autre public professionnel agricole est le bienvenu.

Les webinaires ont lieu de 10h30 à 12h les jours suivants :

- **30 mars** : grandes cultures et maraichage
- **01 avril** : plants à parfum, aromatiques et médicinales
- **15 avril** : arboriculture et viticulture
- **22 avril** : bovins, ovins, caprins et équins
- **27 avril** : porcs et volailles

Ces webinaires sont réalisés par Christel Nayet, référente technique régionale réglementation AB, avec la contribution du réseau des référents techniques régionaux agriculture biologique des Chambres d'agriculture.

Inscriptions : [cliquer ici](#)

Contact : Cécile Comte - CA26 - 04 75 82 40 15 - cecile.comte@drome.chambagri.fr