



## A retenir

### CICADELLE VECTRICE DE LA FLAVESCENCE DOREE

Deuxième traitement obligatoire 15 jours après le 1<sup>er</sup>

### MILDIU

Période de forte sensibilité en cours. Soyez vigilants de nouveaux symptômes sont observés notamment dans le Gard et l'Hérault

### OÏDIUM

Progression significative sur grappes.

Période de haute sensibilité en cours

### EUDEMIS

Vol et pontes de 2<sup>ème</sup> génération en cours

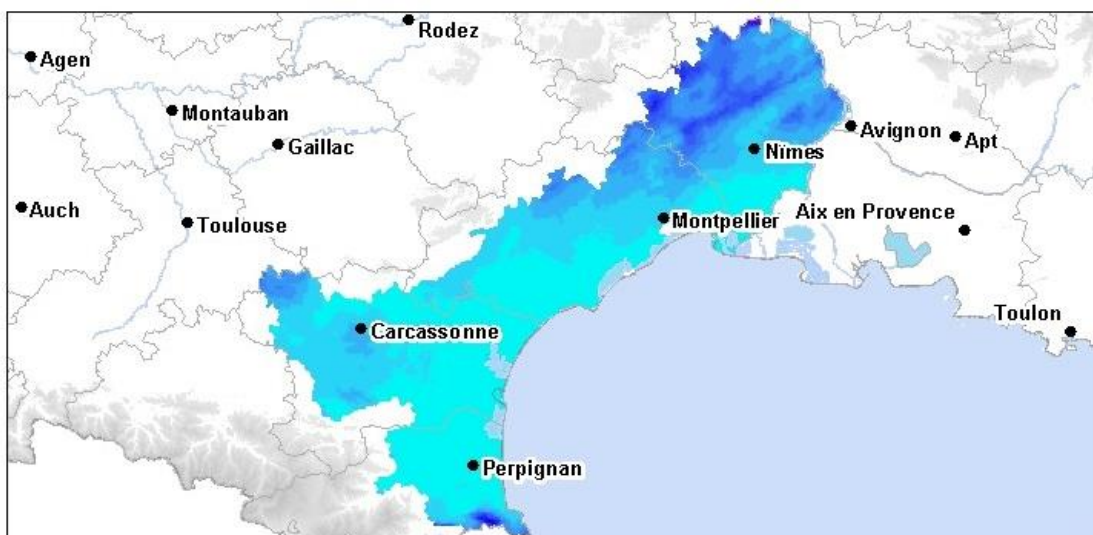
### ANNEXE

*Les techniques et produits de biocontrôles*

## PLUVIOMETRIE

Répartition des pluies – cumul hebdomadaire du 10/06 au 16/06/2024 – échelle du Min au Max (0 à 15 mm)

Source IFV



4240617:  
mini=0.0mm - maxi=14.8mm

Valeur Elevée : 15  
Faible : 0

Directeur de publication :

Denis CARRETIER  
Président de la Chambre  
Régionale d'Agriculture  
d'Occitanie  
BP 22107  
31321 CASTANET  
TOLOSAN Cx  
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :  
Chambres d'agriculture de  
l'Aude, du Gard, de  
l'Hérault/ADVAH, des  
Pyrénées-Orientales,  
Chambre régionale  
d'Agriculture d'Occitanie,  
IFV, FREDON Occitanie,  
DRAAF Occitanie

ÉCOPHYTO  
RÉDUIRE ET AMÉLIORER  
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto  
pilotée par les ministères en  
charge de l'agriculture, de  
l'écologie, de la santé et de la  
recherche, avec l'appui  
technique et financier de  
l'Office français de la  
Biodiversité

		10-juin	11-juin	12-juin	13-juin	14-juin	15-juin	16-juin
AUDE	ALAIGNE	0	0	0	0	1	0	0
	CAZILHAC	0	0	0	0	1,9	0	0
	LEZIGNAN	0	0	0	0	0,6	0	0
	LIMOUX	0	0	0	0	1,4	0	0
	NARBONNE	0	0	0	0	0	0	0
GARD	AIGUES-MORTES	0	0	0	0	0	0	0
	BARJAC	0	0	0	0	7,1	0	0
	CARDET	0	0	0	0	3,5	0	0
	CHUSCLAN	0	0	0	0	1,2	1,7	0
	SAINT-GILLES	0	0	0	0	0,2	0	0
	VILLEVIEILLE	0	0	0	0	1,6	0	0
HERAULT	MARSEILLAN	0	0	0	0	0,1	0	0
	OLONZAC	0	0	0	0	0,1	0	0
	POUZOLLES	0	0	0	0	0,2	0	0
	PUISSERGUIER	0	0	0	0	0,1	0	0
	SAINT-JEAN-DE-FOS	0	0	0	0	2,6	0	0
	VALFLAUNES	0	0	0	0	3,4	0,2	0
PYRENEES-ORIENTALES	ESTAGEL	0	0	0	0	0	0	0
	LAROQUE-DES-ALBERES	0,2	0,8	2,2	0	0	0	0
	LLUPIA	0	0	0	0	0	0	0
	PIA	0	0	0	0	0	0	0
	RODES	0	0	0	0	0	0	0

## STADES PHENOLOGIQUES

Dans les parcelles observées, les stades phénologiques varient de :

- « **fin floraison** » (stade 25 ou BBCH 69) dans les **secteurs tardifs et/ou parcelles tardives**
- à « **fermeture de la grappe** » (stade 33 ou L ou BBCH 77) dans les **parcelles précoces en zone précoce**.

Les stades majoritairement observés vont de « **baies à taille de grains de plomb** » (stade 29 ou BBCH 73) à « **baies à taille de pois** » (stade 31 ou K ou BBCH 75) est.

Dans la majorité des parcelles, la vigne continue de pousser.



Stade « baies à taille de pois » (stade 31 ou BBCH 75)

## CICADELLE VECTRICE DE LA FLAVESCENCE

### DOREE (*Scaphoideus titanus*)

- **Situation aux vignobles**

#### × Aude

Quelques larves ont été identifiées dans les secteurs à historique. Les 1<sup>ers</sup> symptômes sont visibles au vignoble.

#### × Hérault

Des larves de tous stades (L1 à L5) sont observées au vignoble. Les 1<sup>ères</sup> adultes sont piégées sur la commune de Boisseron dans le Montpelliérais.

Les 1<sup>ers</sup> symptômes sont observés au Pouget sur Marselan.

#### × Pyrénées-Orientales

Des cicadelles de stade L2 à L3 sont encore visibles en nombre important dans quelques parcelles du vignoble départemental.

Des symptômes sont déjà visibles au vignoble.

**Évaluation du risque** : dans le cadre de la lutte obligatoire contre le vecteur de la flavescence dorée, les dates sont fixées dans la **période du 14 au 23 juin** pour l'ensemble des départements.

Le 2<sup>ème</sup> traitement obligatoire doit être réalisé 15 jours après la 1<sup>ère</sup> application.

**Cas particulier** : certaines communes sont concernées par l'aménagement de la lutte insecticide.

L'arrêté préfectoral est publié. ([Arrêté préfectoral 2024 organisant la lutte contre la Flavescence dorée de la vigne en Occitanie](#)) ainsi qu'un communiqué rappelant « [les règles de mise en œuvre des mesures de lutte](#) ».

## MILDIOU (*Plasmopara viticola*)

### • Situation aux vignobles

#### × Aude

Cette semaine, l'apparition des symptômes est fortement ralentie. Quelques nouveaux symptômes avec sporulations sont relevés sur feuilles et grappes mais restent minoritaires. Sur grappes la forme « rot gris » est visible sur les cépages les plus tardifs. La forme « rot brun » pour le moment n'est pas repérée.

#### × Gard

De nombreux nouveaux symptômes sont observés dans l'ensemble du département. Ces taches fraîches, ne sont parfois pas encore sporulées et essentiellement localisées sur les jeunes feuilles et les entre-cœurs. Les taches plus anciennes ont parfois séché mais la sporulation redémarre à la moindre humidité ou pluie pour de nouvelles contaminations.

La fréquence des symptômes est à des niveaux très variables en fonction des parcelles. Au niveau des grappes, les repiquages (faciès « rot gris ») sont toujours observés en tous secteurs. Dans les parcelles présentant de nombreux symptômes la maladie est présente sur rameaux. Quelques symptômes du faciès « rot brun » sont visibles dans les Costières, la Vallée du Rhône Sud, le Sommiérois. Au niveau des feuilles, des symptômes de mildiou mosaïque sont visibles.

Cette progression de la maladie est notamment liée aux humidités de début juin et à la pluie du 9 juin.

#### × Hérault

La fréquence des parcelles avec symptômes se stabilise cette semaine. L'augmentation est donc plus modérée cette dernière semaine. Tous types de symptômes sont observés sur feuilles (taches fraîches et anciennes sur feuilles, forme mosaïque) mais aussi sur grappes (rot-gris, rot brun).

- Dans **le Minervois, le Biterrois et la Basse Vallée de l'Hérault**, peu de nouveaux symptômes sont notés dans les parcelles qui étaient déjà atteintes. Les symptômes évoluent sur la forme mosaïque, mais reste fructifiés.
- Dans **les Hauts Coteaux**, de nouveaux symptômes sont détectés essentiellement sur feuilles et plus rarement sur grappes. Toutefois, la maladie reste présente dans dans de nombreuses parcelles, les symptômes évoluent sur la forme mosaïque, mais reste fructifiés.
- Dans **la Vallée de l'Orb-Lodévois, la Moyenne Vallée de l'Hérault, le Montpelliérais et le Nord Montpelliérais**, la maladie continue de progresser avec de nouveaux symptômes sur feuilles et grappes. Sont observés :
  - 22 % des parcelles avec plus d'1 tache par cep,
  - 28 % des situations avec des symptômes sur grappes. Dans quelques parcelles des pertes de récolte de l'ordre de 5 à 20 % sont toujours notées.

#### × Pyrénées-Orientales

Des symptômes parfois sporulants sont visibles sur feuilles.

Sur grappes des symptômes de type rot gris et rot brun sont observés au vignoble.

La fréquence des parcelles avec présence de mildiou augmente légèrement. Cependant les parcelles touchées présentent, sauf de rares exceptions, une fréquence et une intensité d'attaque faible.



Rot gris

• **Données de la modélisation**

× **Potentiel Système** (modélisation arrêtée au 16 juin compris) :

J = 17 juin	Situation J-7 à J	Simulation J à J+7
Risque <b>modélisé</b> Mildiou	Le Risque <b>modélisé</b> est faible voir très faible dans l'ensemble de l'Aude ainsi que dans la majorité du Gard et de l'Hérault. Pour ces départements, seuls les secteurs au centre du Gard (Garrigues Sommiérois, Uzège Ouest, Vallée du Rhône Nord) et la Basse Vallée de l'Hérault sont encore en risque fort. Dans les Pyrénées-Orientales cependant, ce risque est très hétérogène. Dans certaines zones telles que Bas Conflent, les Aspres 1 <sup>ers</sup> Coteaux, la Haute Vallée de l'Agly et la Plaine Sud Tech il est encore fort alors qu'au contraire, il est très faible dans le Cru Banyuls.	Le Risque <b>modélisé</b> se maintient sur 7 jours dans l'Aude, le Gard et l'Hérault. Il redevient faible voir très faible dans l'intégralité des Pyrénées-Orientales.
Contaminations	<p>Aucune contamination n'a été observée dans l'Aude ou les Pyrénées-Orientales cette semaine.</p> <p>Mais dans le Gard et l'Hérault, quelques contaminations ont été observées sur les pluies du 14 juin :</p> <p>Gard : Garrigue Ouest, Garrigues Sommiérois, Uzège Ouest, Vallée de la Cèze, Vallée du Rhône Sud et Vivarais Hérault : Vallée de l'Orb et Nord Montpelliérais.</p> <p><u>Etats des contaminations prévues au 17 juin sur vignoble non traité :</u></p> <p>FTA &gt;5% : Cabardès, Limouxin (11) ; Costières, Garrigues Ouest, Uzège, Vallées du Rhône, Vivarais (30) ; Biterrois (34)</p> <p>FTA &gt;10 % : Vallée de la Cèze (30) ; Montpelliérais, Nord Montpelliérais, Vallée de l'Orb (34) ; Cru Banyuls, Fenouillèdes, Haute Vallée de l'Agly, Plaine Nord Tech (66)</p> <p>FTA &gt;20% : Bassin Alésien, Garrigues Sommiérois, Uzège Ouest (30) ; Moyenne Vallée de l'Agly (66)</p> <p>FTA &gt; 30% : Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux, Bas Conflent, Plaine Sud Tech (66)</p> <p>Les autres secteurs non nommés ci-dessus affichent donc des FTA&lt;5%</p>	<p>Des contaminations sont annoncées sur les pluies prévues pour le 20 juin dans :</p> <p><b>Gard</b> : Bassin Alésien, Costières, Garrigues Sommiérois, Uzège, Uzège Ouest, Vallée de la Cèze, Vallées du Rhône et Vivarais. <b>Hérault</b> : Minervois, Biterrois, Vallée de l'Orb, Basse Vallée de l'Hérault, Montpelliérais et Nord Montpelliérais. <b>Aude</b> : Hautes Corbières, Limouxin, Malepère, Minervois Ouest <b>Pyrénées-Orientales</b> : Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux, Bas Conflent, Fenouillèdes, Plaine</p> <p><u>Etats des contaminations prévues au 23 juin sur vignoble non traité :</u></p> <p>FTA &gt;5% : Cabardès, Limouxin (11), Costières, Garrigues Ouest, Vallée du Rhône Sud, Vivarais (30), Biterrois, Basse Vallée de l'Hérault (34)</p> <p>FTA &gt;10 % : Uzège, Vallée de la Cèze, Vallée du Rhône (30) ; Cru Banyuls, Fenouillèdes, Haute Vallée de l'Agly, Plaine Nord Tech (66)</p> <p>FTA &gt;20% : Bassin Alésien (30) ; Montpelliérais, Vallée de l'Orb, Nord Montpelliérais, (34) ; Moyenne Vallée de l'Agly (66)</p> <p>FTA &gt;30% : Garrigues Sommiérois, Uzège Ouest (30) ; Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux (66)</p> <p>FTA &gt;40% : Bas Conflent, Plaine Sud Tech (66)</p> <p>Les autres secteurs non nommés ci-dessus affichent donc des FTA&lt;5%</p>
Sorties	Les sorties théoriques faisant suite aux contaminations du :	Les sorties théoriques issues des contaminations du : <b>14 juin sont</b> prévues entre le 19 et le 21 juin dans le Bassin Alésien, Garrigues



	<p><b>1<sup>er</sup> juin</b> sont modélisées le 10 juin pour le Limouxin (11), Montpelliérais (34) et Fenouillèdes (66),</p> <p><b>9 juin</b> sont prévues à partir du 13 juin pour Malepère (11), Bassin Alésien, Garrigues Sommiérois, Uzège, Uzège Ouest, Vallée de la Cèze, Vallées du Rhône, Vivarais (30), Basse Vallée de l'Hérault, Biterrois, Montpelliérais, Vallée de l'Orb (34), Bas Conflent (66)</p>	<p>Ouest, Garrigues Sommiérois, Uzège Ouest, Vallée de la Cèze, Vallées du Rhône (30) ; Vallée de l'Orb, Basse Vallée de l'Hérault, Nord Montpelliérais (34), Limouxin (11)</p> <p>Les sorties théoriques issus des contaminations des 20 juin sont annoncées à partir du 25 juin.</p>
--	---	--

*Bleu = démarrage ou nouvelles contaminations*

\*FTA = Fréquence théorique d'attaque ; somme de toutes les contaminations primaires. Equivaut au pourcentage d'organes touchés par la maladie (feuilles et grappes confondues).

Attention : depuis le début de la campagne, cette modélisation est en décalage et ne reflète pas la réalité du terrain (pluviométrie et observation des foyers primaires).

✕ **MILSTOP** (modélisation arrêtée au 16 juin compris) :

		Foyers primaires théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 3 au 9 juin 2024 à partir du	Niveau de risque de contaminations primaires liées aux pluies du 3 au 9 juin 2024	Repiquages théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 3 au 9 juin 2024, si présence de foyers primaires, à partir du :	Foyers primaires théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 10 au 16 juin 2024 à partir du	Niveau de risque de contaminations primaires liées aux pluies du 10 au 16 juin 2024	Repiquages théoriques liés aux pluies et aux hygrométries du 10 au 16 juin 2024, si présence de foyers primaires, à partir du :	Indice de risque allant de -5 à +5	
Aude	Alaigne	-	-	22-juin	-	-	23-juin	+0,4	=
	Carcassonne	-	-	22-juin	-	-	23-juin	+0,4	=
	Leucate	-	-	19-juin	-	-	23-juin	+0,8	=
	Lézignan	-	-	22-juin	-	-	27-juin	+0,8	↗
	Narbonne	-	-	20-juin	-	-	27-juin	+0,1	=
Gard	Bagnols sur Cèze	-	-	19-juin	-	-	23-juin	+1,4	=
	Bourdic	-	-	16-juin	-	-	23-juin	+1,0	=
	Cardet	-	-	16-juin	-	-	23-juin	+0,7	↗
	Générac	-	-	16-juin	-	-	23-juin	+0,3	=
	Sommières	-	-	18-juin	-	-	23-juin	+0,7	↗
	Tavel	22-juin	Moyen	18-juin	-	-	23-juin	+0,9	=
	Vauvert	-	-	17-juin	-	-	23-juin	+1,3	=
Hérault	Olonzac	-	-	22-juin	-	-	-	-0,9	=
	Laurens	-	-	20-juin	-	-	-	-0,5	=
	Prades sur Vernazobres	-	-	20-juin	-	-	-	-0,6	=
	Béziers	-	-	20-juin	-	-	27-juin	-0,2	=
	Villemagne	-	-	22-juin	-	-	-	-1,0	=
	Marseillan	22-juin	Limite	18-juin	-	-	23-juin	+0,9	=
	Pouzolles	-	-	20-juin	-	-	-	+0,2	=
	Plaissan	-	-	20-juin	-	-	23-juin	+1,7	↗
	Saint Jean de Fos	-	-	20-juin	-	-	23-juin	+1,1	=
	St Christol	22-juin	Faible	18-juin	-	-	23-juin	+0,3	=
	Frontignan	22-juin	Moyen	18-juin	23-juin	Moyen	24-juin	+1,7	=
Vailfranès	-	-	16-juin	-	-	27-juin	+0,6	↗	
Pyrénées-Orientales	Laroque des Albères	-	-	19-juin	-	-	23-juin	+1,8	=
	Perpignan	-	-	19-juin	-	-	23-juin	-0,1	=
	Saint Paul de Fenouillet	-	-	21-juin	-	-	-	-0,1	=

D'après la modélisation, les conditions météorologiques enregistrées entre le 10 juin et le 16 juin 2024 génèrent des **contaminations primaires théoriques** :

**Pour le département de l'Hérault** : sur la station de Frontignan avec les sorties des contaminations primaires attendues à partir du 23 juin (avec un niveau de risque Moyen).

D'après la modélisation, les conditions météorologiques enregistrées entre le 10 juin et le 16 juin 2024 génèrent des **contaminations secondaires théoriques** sur l'ensemble des stations de l'Aude, du Gard et de l'Hérault. Pour les Pyrénées-Orientales les conditions météorologiques génèrent des contaminations secondaires théoriques seulement sur les stations de Perpignan et Laroque des Albères. Les sorties des contaminations secondaires sont attendues à partir du 23 juin (si présence de foyers primaires) pour l'ensemble des stations concernées.

L'indice de risque Mildiou est stable au niveau régional.

### Évaluation du risque :

La **période de forte sensibilité est en cours**. La vigne peut connaître des dégâts jusqu'à la fermeture de la grappe/début véraison.

**Le risque est globalement stable cette semaine.**

Cependant, d'après la modélisation, la maladie reste en phase épidémique :

- Sur toutes les stations **autoisises et gardoises**,

- **Dans l'Hérault** : sur les stations de Frontignan, Marseillan, Plaisan, Pouzolles, Saint Christol, Saint Jean de Fos et Valflaunès. Les observations au vignoble montrent que la phase épidémique est également en cours dans les Hauts Coteaux et la Vallée de l'Orb-Lodévois.

Des sorties de symptômes sont encore attendues dans les prochains jours. Compte tenu du développement de la végétation et des stades phénologiques le risque se maintient.

Recherchez activement les symptômes dans les parcelles sensibles, **restez vigilant à l'annonce de nouvelles pluies et ou humidités car elles sont susceptibles d'engendrer de nouvelles contaminations.**



#### Techniques alternatives :

*Il existe des produits de biocontrôle utilisables contre cette maladie. Pour connaître ces produits et leurs utilisations consulter l'annexe ci-jointe.*

#### Méthodes prophylactiques :

- maintenir le couvert végétal ras sous le rang, dans l'inter rang et limiter au maximum le travail du sol afin de restreindre la remontée d'humidité dans la souche,

- raisonner les travaux d'entretien du sol (préservé les passages du tracteur pour être en mesure de renouveler la protection même en cas de pluies notamment dans les parcelles à mauvaise portance).



**Résistance** : le mildiou présente des résistances vis-à-vis de certains produits phytosanitaires. Il est important de les connaître et d'adapter son calendrier de traitement en fonction de ce risque de résistance. Pour en savoir plus, consultez la note nationale en cliquant [ICI](#)

## OÏDIUM *(Erysiphe necator)*

### • Situation aux vignobles

#### × Aude

Des symptômes assez conséquents sont visibles sur grappes et feuilles dans des parcelles jusqu'à présent indemnes et sont apparus assez soudainement. La fréquence est souvent assez élevée, pour le moment l'intensité reste assez modeste.

#### × Gard

La maladie est en nette progression cette semaine. De plus en plus de parcelles présentent des symptômes sur grappes à des intensités souvent faibles.

Lorsque la maladie était déjà présente, elle peut progresser fortement. Ces symptômes sont observés régulièrement sur des cépages sensibles (Chardonnay, Carignan...) et parfois également sur d'autres cépages (Grenache, Merlot...)...

#### × Hérault

La majorité des parcelles reste saine et le nombre de parcelles avec symptômes progresse peu cette semaine. Dans les parcelles atteintes :

- nouveaux repiquages sur feuilles (essentiellement sur parcelles à drapeaux et parcelles sensibles),
- nette progression de la maladie sur grappes (33 % des parcelles), avec des fréquences et intensités d'attaques qui restent faibles dans la majeure partie des situations. Cette



Symptôme d'oidium sur grappe

progression sur grappe est notée dans toutes les unités agroclimatiques sauf la Vallée de l'Orb-Lodévois et le Nord Montpelliérais,

- maladie bien installée dans de rares parcelles du Minervois, du Biterrois, des Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et du Montpelliérais, avec plus de 30 % des grappes présentant des symptômes.

#### × Pyrénées-Orientales

La maladie est présente dans de nombreuses parcelles sur tous les cépages. Les symptômes sur feuilles sont toujours visibles.

Sur grappes, quand ils ne touchent pas les grains entiers, les symptômes sont souvent localisés à la base du grain, au niveau du pédicelle. La fréquence et l'intensité des symptômes sur grappes augmentent.

Nous sommes à fermeture de la grappe et la présence de la maladie est importante au sein des grappes.

**Evaluation du risque** : période de haute sensibilité de la vigne toujours en cours.

Surveillez les symptômes et les stades phénologiques dans vos parcelles.

#### Méthodes prophylactiques :

Favoriser l'aération des grappes par l'effeuillage et le palissage. L'oïdium est sensible aux rayons ultra-violet.

#### Techniques alternatives :

Il existe des produits de biocontrôle utilisable contre cette maladie. Pour connaître ces produits et leurs utilisations consulter l'annexe ci-jointe.

**Résistance** : l'oïdium présente des résistances vis-vis de certains produits phytosanitaires. Il est important de les connaître et d'adapter son calendrier de traitement en fonction de ce risque de résistance. Pour en savoir plus, consultez la note nationale en cliquant [ICI](#)

## BLACK ROT (*Guignardia bidwellii*)

### • Situation aux vignobles

#### × Aude

Les observations ne relèvent pas de nouveaux symptômes. La maladie est en phase de stagnation.

#### × Gard

Aucune évolution de symptômes n'est observée cette semaine. L'extériorisation des symptômes liée aux orages du dimanche 09 juin est attendue à partir du 19 juin.

#### × Hérault

Peu nouveaux symptômes sont observés dans le vignoble Héraultais.

#### × Pyrénées-Orientales

Des symptômes sur feuilles sont visibles sur les secteurs des Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux, du Cru Banyuls, de la Plaine Nord Tech et Moyenne Vallée de l'Agly. Il n'a pas été observé de nouvelles taches au vignoble.

La fréquence des symptômes dans les parcelles concernées reste faible.

**Evaluation du risque** : le risque est moyen à faible.

Nous sommes dans la période de forte sensibilité de la vigne. De nouvelles extériorisations liées aux orages localisés du 9 juin sont attendues à partir du 22 juin.

Surveillez l'apparition de symptômes sur feuilles et/ou grappes dans les parcelles sensibles.



Taches de black rot

# TORDEUSES DE LA GRAPPE

- **Eudémis (*Lobesia botrana*)**

- × **Données de la modélisation LOB : 2<sup>ème</sup> génération :**

	Début du vol de 2 <sup>ème</sup> génération (5 % des imagos) à partir du	Début des pontes de 2 <sup>ème</sup> génération (5 % des pontes) à partir du	Début des éclosions de 2 <sup>ème</sup> génération (5 % des larves L1) à partir du
Alaigne	21-juin	25-juin	01-juil
Carcassonne	07-juin	12-juin	19-juin
Leucate	06-juin	11-juin	19-juin
Lezignan	02-juin	07-juin	15-juin
Narbonne	05-juin	09-juin	17-juin
Bagnols sur Cèze	07-juin	11-juin	19-juin
Bourdic	10-juin	14-juin	21-juin
Cardet	09-juin	14-juin	21-juin
Générac	06-juin	10-juin	18-juin
Sommières	05-juin	09-juin	17-juin
Tavel	08-juin	13-juin	20-juin
Vauvert	06-juin	11-juin	19-juin
Olonzac	03-juin	07-juin	15-juin
Laurens	10-juin	14-juin	21-juin
Prades sur Vernazobres	06-juin	10-juin	18-juin
Béziers	05-juin	09-juin	17-juin
Villemagne	19-juin	24-juin	30-juin
Marseillan	04-juin	09-juin	16-juin
Pouzolles	05-juin	09-juin	17-juin
Plaissan	04-juin	08-juin	16-juin
Saint Jean de Fos	04-juin	08-juin	16-juin
St Christol	04-juin	08-juin	16-juin
Frontignan	04-juin	09-juin	17-juin
Vaflaunès	09-juin	13-juin	20-juin
Laroque des Albères	29-mai	02-juin	09-juin
Perpignan	28-mai	01-juin	08-juin
Saint Paul de Fenouillet	13-juin	18-juin	24-juin

- **Situation aux vignobles**

- × **Aude**

Le vol de la 2<sup>ème</sup> génération continue sur le Narbonnais et Minervois mais reste modeste. Il n'y a pas eu de pontes repérées mais maintenant le stade phénologique est réceptif et il est probable que les 1<sup>ers</sup> œufs soient visibles dans les situations les plus précoces.

- × **Gard**

Le vol de la 2<sup>ème</sup> génération a débuté dans une grande partie du département.

Dans le Bassin Alésien et la Vallée du Rhône Nord, les captures sont faibles de 1 à 5 papillons. Dans la Vallée du Rhône Sud, une quinzaine de papillons est capturée dans certains pièges. Les captures sont plus importantes dans les Costières où l'on comptabilise jusqu'à 60 papillons.

Des pontes sont également visibles dans la moitié Sud du département avec des dépassements de seuil importants notamment dans les zones à historique.

- × **Hérault**

Des larves de la 1<sup>ère</sup> génération sont toujours observées (L4 à L5).

Le vol de 2<sup>ème</sup> génération est en cours en zones précoces et débute en zones moyennes. Les effectifs relevés dans les pièges restent faibles.

Les 1<sup>ères</sup> pontes sont observées en zones précoces (Capestang, Mèze, Le Pouget, Prades sur Vernazobres, Puilacher).

- × **Pyrénées-Orientales**

Le vol de la 2<sup>ème</sup> génération est en cours.

Les 1<sup>ères</sup> pontes sont visibles dans les secteurs des Aspres 1<sup>ers</sup> coteaux et de la Moyenne Vallée de l'Agly. Ils sont toujours en cours sur la Plaine (Nord et Sud Tech) et le Cru Banyuls.





Ponte fraîche



Ponte d'eudémis en évolution



Ponte au stade tête noire

**Évaluation du risque** : le risque est en augmentation.  
Suivre le vol de la 2<sup>ème</sup> génération et les dépôts de pontes.

- **Pyrale du Daphné** (*Cryptoblabès gnidiella*)

- × **Aude**

Le vol continue dans les différents secteurs du département sauf dans la partie Ouest de l'Aude (Cabardès, Malepère, Razès, Carcassonnais et Limouxin).

Des chenilles de différents stades larvaires sont bien visibles dans les grappes et font des dégâts.

Il est impératif de réaliser des observations précises afin de déterminer le niveau d'infestation.

- × **Gard**

Les pièges dans l'ensemble des secteurs continuent de capturer des papillons. Le vol a tendance à diminuer, le pic de vol était aux environs de la 1<sup>ère</sup> semaine de juin. Certains pièges capturent encore entre 15 à 25 papillons dans les Costières et la Vallée du Rhône Sud.

La 1<sup>ère</sup> larve est observée dans un Chardonnay du Bassin Alésien.

- × **Hérault**

Des papillons sont régulièrement relevés dans les parcelles du réseau de suivi. Seuls les pièges de la Vallée de l'Orb-Lodévois et du Nord Montpelliérais ne capturent pas.

Les effectifs vont de 1 à 20 papillons par semaine.

A ce jour, aucune larve n'est observée dans les grappes.

- × **Pyrénées-Orientales**

Des papillons sont visibles dans les pièges des secteurs de la Plaine (Nord et Sud Tech) et des Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux. Leur nombre reste constant.

Des larves à tous les stades sont visibles dans les grappes depuis le 5 juin dans les secteurs de la Plaine Nord Tech et les Aspres 1<sup>ers</sup> Coteaux et depuis la semaine dernière dans la Moyenne Vallée de l'Agly.

Des dégâts significatifs sont déjà visibles sur certaines parcelles.

**Évaluation du risque** : à ce jour, le risque est en augmentation.

- **Ephestia sp**

- × **Hérault,**

Dans les Hauts-Coteaux, le Biterrois et les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault, des captures sont notées dans les pièges installés pour suivre les populations de la pyrale du Daphné. Les effectifs restent faibles.

**Evaluation du risque** : le risque reste faible

- **Eulia** (*Argyrotaenia Ijungiana*)

- × **Gard**

Des larves sont visibles localement dans la Vallée du Rhône Sud et le Bassin Alésien.

- × **Hérault**

Le vol de 2<sup>ème</sup> génération se poursuit. Les effectifs sont faibles cette semaine.

**Evaluation du risque** : le risque reste faible.



Larve de *Cryptoblabès gnidiella* et dégâts (glomérules)

## CICADELLE VERTE (*Empoasca vitis*)

### × Aude

On note la présence de l'insecte sur l'ensemble du département, pour le moment il n'y a pas de grillures sur le feuillage.

### × Hérault

Quelques larves sont notées au vignoble. Les 1<sup>ères</sup> grillures sont signalées (cépage Carignan) dans les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et le Nord Montpelliérais.

**Évaluation du risque** : à ce jour, le risque est faible.

*Seuil indicatif de risque au printemps* : 200 larves pour 100 feuilles observées.

## ACARIENS

### × Hérault

Des populations d'acariens nuisibles (et symptômes) sont toujours notées dans le Biterrois et la Basse Vallée de l'Hérault.

**Évaluation du risque** : il est faible.

*Seuil indicatif de risque au printemps* : 70 % de feuilles occupées par au moins un acarien nuisible, en l'absence d'acariens utiles

## MALADIE DU BOIS

### × Vignoble régional

Des symptômes de Black-Dead-Arm et/ou Esca (formes lente et apoplectique) sont plus facilement visibles au vignoble.

**Évaluation du risque** : repérez les souches exprimant des symptômes qui pourront être gérées par voie prophylactique.

## RAVAGEURS SECONDAIRES

### • Galles phylloxériques

#### × Hérault

Dans certaines parcelles, de nombreuses galles sont observées notamment sur jeunes feuilles. Localement ces galles atteignent la zone apicale et limitent la pousse.

**Évaluation du risque** : risque faible



Galles phylloxériques sur apex de vigne

## ACCIDENT PHYSIOLOGIQUE

### × Hérault

Un phénomène de coulure est observé dans 35 % des parcelles du réseau d'épidémi-surveillance, les dégâts sont considérés comme significatifs dans la moitié d'entre elles.

Les secteurs qui semblent le plus impactés sont le Biterrois, les Haut Coteaux, la Basse Vallée de l'Hérault et le Montpelliérais, puis dans une moindre mesure la Moyenne Vallée de l'Hérault et le Nord-Montpelliérais.

Les cépages les plus impactés sont les Grenaches, le Carignan, le Muscat, le Marselan, le Caladoc et le Chardonnay. A cette coulure, s'ajoute le millerandage, particulièrement marqué sur Chardonnay, Piquepoul, Merlot, Syrah....



Liberté • Égalité • Fraternité  
REPUBLIQUE FRANÇAISE

Note Nationale  
**Biodiversité**

BULLETIN DE  
SANTÉ DU VÉGÉTAL  
ÉCOPHYTO

OFB  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal.  
Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes

Consultez la note nationale sur [Ecophytopic](#)



Attention, les abeilles butinent

RESPECTER LA RÉGLEMENTATION « MENTION ABEILLE »

Téléchargez la note nationale Focus **abeilles – pollinisateurs – réglementation**  
en cliquant [ICI](#)

Crédit photos : Chambres d'agriculture de la zone Languedoc-Roussillon  
et Groupe Guide des Vignobles Rhône-Méditerranée.

**Prochain BSV le 25 juin**

**REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)**

Ce Bulletin de Santé du Végétal a été préparé par les animateurs filière viticulture des Chambres d'agriculture de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales avec la participation du comité de validation et élaboré sur la base des observations réalisées par les Chambres d'agriculture de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales, l'ADVAH, FREDON Occitanie, Pérès SAS, Ets Perret, Maison Sinnae et Neoterra.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

# Les techniques et produits de biocontrôle

## CONTEXTE ET ORIENTATIONS

C'est la Loi d'Avenir pour l'Agriculture et l'Alimentation et la Forêt (LAAAF) du 13 octobre 2014 qui oriente les politiques publiques afin de promouvoir et pérenniser les systèmes de production agroécologiques. Elle définit les produits de biocontrôle à l'article L.253-6 du CRPM (Code Rural et de la Pêche Maritime).

## UN PRODUIT DE BIOCONTROLE C'EST QUOI ?

Définition officielle de la Note de service DGAL/SDQSPV 2019-48 du 18/01/2019 : les produits de biocontrôle sont "des agents et produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures."

Cela se traduit par une mise en place ou le maintien de mécanismes et interactions qui régulent les relations entre espèces dans le milieu naturel. Le principe est fondé sur la gestion des populations d'agresseurs afin de les contenir à un niveau acceptable de dégâts, quantitativement et qualitativement, sur la culture.

Ces produits sont caractérisés en 4 points :

**1. Les macro-organismes auxiliaires** (ou la technique de "l'agresseur agressé") sont des invertébrés, insectes, acariens ou nématodes utilisés de façon raisonnée pour protéger les cultures contre les attaques des bio-agresseurs. Ces macro-organismes agissent selon plusieurs modes d'action :

- les parasitoïdes parasitent leur hôte pour effectuer une partie de leur développement et provoquent finalement sa mort.

**Le contrôle de *Metcalfa pruinosa* par *Neodryinus typhlocybae* illustre ce mode de biocontrôle. Autre exemple : les trichogrammes parasitent les oeufs des tordeuses de la grappe en pondant à l'intérieur et se développent au dépend de l'hôte.**

- les prédateurs tuent et dévorent leur proie.

**En viticulture, ce mode de biocontrôle est efficace pour contrôler les acariens phytophages (*Eotetranychus carpini*, *Panonychus ulmi*, *Tetranychus urticae*, *Calepitrimerus vitis*...) grâce à des auxiliaires : les Typhlodromes ;**

- les nématodes entomopathogènes contaminent l'hôte et libèrent une bactérie qui conduit à la mort de l'hôte.

**Pas encore utilisé en viticulture.**

**2. Les produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes** (ou la technique de "l'agresseur maîtrisé") sont des champignons, bactéries et virus utilisés pour protéger les cultures contre les ravageurs et les maladies.

Selon la nature des micro-organismes utilisés, les modes de régulation sont différents :

- Les bactéries agissent par production de toxines mortelles, de substances anti-fongiques ou anti-bactériennes. Elles peuvent également limiter le développement de l'agresseur par compétition nutritionnelle.

**L'utilisation de *Bacillus thuringiensis* pour lutter contre l'eudémis fait partie de ce type de biocontrôle.**

- Les champignons agissent de différentes manières :

- par compétition nutritionnelle ;
- par digestion du pathogène ou du ravageur ;
- par parasitisme ;
- par émission de substances à action anti-fongique et/ou antibactérienne.

**Le mode d'action de *Trychoderma* contre l'esca, en viticulture, entre dans ce cadre, même s'il est insuffisant pour contrôler la maladie.**

- Les virus interviennent en détruisant les cellules du ravageur ou directement les bactéries.

**3. Les produits phytopharmaceutiques comprenant des médiateurs chimiques comme les phéromones ou les kairomones** (ou la technique de "l'agresseur désorienté") sont des substances qui transportent des informations entre les organismes vivants. Elles sont utilisées pour piéger par attraction ou désorienter les ravageurs.

**En viticulture, les femelles de Lépidoptères ravageurs (tordeuses**

**de la grappe) émettent une phéromone pour attirer le mâle et s'accoupler. L'emploi d'une copie synthétique de ces phéromones permet d'une part le suivi des vols par piégeage et d'autre part le contrôle des populations d'insectes par la méthode de confusion sexuelle. Dans ce dernier cas, la diffusion massive de phéromones de synthèse dans l'atmosphère désoriente le papillon mâle, empêche l'accouplement et permet ainsi de rompre le cycle du ravageur avant l'apparition des larves (stade nuisible).**

**Un autre exemple viticole sur vespère (*Vesperus xatarti*) : le principe de la lutte consiste en un piégeage massif des mâles avant reproduction afin de limiter le niveau de ré-infestation des parcelles.**

**4. Les produits phytopharmaceutiques comprenant des substances naturelles** d'origine végétale, animale ou minérale. Selon la cible et les substances, les modes d'actions diffèrent.

**Exemples en viticulture :**

**Les produits à base de soufre sont couramment utilisés pour lutter contre l'oïdium ; ceux à base de phosphonates de disodium ou de potassium contre le mildiou.**

**La liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle est établie par l'autorité administrative : note de Service DGAL régulièrement mise à jour, disponible sur le site internet EcophytoPIC dans le bandeau en haut de page :**

**Accès thématique aux ressources - protection intégrée des cultures, rubrique Protéger / Produits de biocontrôle.**

## POURQUOI LE BIOCONTROLE ?

L'utilisation de produits de biocontrôle dans le cadre du raisonnement d'une stratégie de protection procure des avantages :

- mieux préserver la faune auxiliaire indigène ;
- limiter les risques de résistance et pérenniser certaines molécules de synthèse, notamment les plus sélectives ;
- répondre aux objectifs du plan Ecophyto qui encourage le développement de produits de biocontrôle dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures ;
- comptabiliser à part lors du calcul de l'IFT (Indice de Fréquence de Traitement) ;
- bénéficier de certaines exemptions réglementaires sur les produits listés.

Ces produits de biocontrôle ne permettent pas de résoudre l'ensemble des problèmes sanitaires rencontrés au vignoble. Ils demeurent cependant des outils qui, en s'intégrant dans une stratégie globale, contribuent à réduire l'utilisation d'intrants phytopharmaceutiques.

## UNE MÉTHODE DE BIOCONTROLE

**Utilisation de trichogrammes (micro-hyménoptère proche des guêpes) pour lutter contre les tordeuses de la grappe.**

Depuis 2019 est commercialisé un concept visant à lutter contre les pontes de tordeuses. La technique consiste à positionner une centaine de diffuseurs par ha, contenant des œufs parasités par les trichogrammes, prêts à éclore. La pose interviendra dès le début du vol (3 à 7 jours maximum). Deux poses sont nécessaires pour couvrir la génération (à 15 jours d'intervalle). Chaque diffuseur, accroché au cep ou au palissage à hauteur des grappes, agit pendant 2 semaines.

Après éclosion, ces hyménoptères vont coloniser les pontes de tordeuses présentes dans la vigne.

Les résultats obtenus en expérimentation sont encourageants et avoisinent les 50 % d'efficacité la 1<sup>ère</sup> année sur eudémis. Cette technique peut être complémentaire à la confusion.

Attention, les trichogrammes restent sensibles à certaines substances actives (dont les soufres). La recherche en cours montre la tolérance de plus en plus importante des trichogrammes à de nombreuses substances actives et du positionnement adapté des programmes en fonction de la date de pose.





## LISTE NON EXHAUSTIVE DES PRODUITS DE BIOCONTRÔLE

Leurs efficacités peuvent être limitées, souvent réserver à des situations d'infestations modérées et en association avec d'autres substances. La maîtrise de leur utilisation nécessite un encadrement technique, afin de bien déterminer leur positionnement dans le cycle des ravageurs ou parasites visés. Des travaux expérimentaux encore en cours doivent

permettre à terme de mieux appréhender leur utilisation en programme.

Certains de ces produits sont également autorisés en agriculture biologique, **attention cependant : biocontrôle ne signifie pas forcément autorisé en agriculture biologique et inversement.**

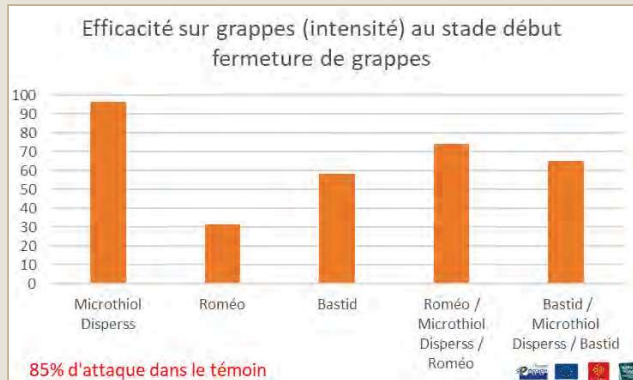
### Lutte contre l'oïdium :

Hormis le soufre, les produits de biocontrôle ont une efficacité partielle sur oïdium et ne sont envisageables qu'en situation de pression faible à modérée. Leur utilisation durant la période de haute sensibilité (floraison-nouaison) n'est pas préconisée et il est conseillé de les

associer à du soufre mouillable ou autre spécialité conventionnelle. Le soufre et les spécialités à base d'huile essentielle d'orange douce ainsi que l'Armicarb peuvent occasionner des phytotoxicités (brûlures).

Substance active	Exemples de spécialité commerciale
Soufre	Nombreuses spécialités
Hydrogène-carbonate de potassium + co-formulants	Armicarb
Hydrogène-carbonate de potassium	Vitisan
Cerevisane	Roméo
COS-OGA	Fytosave, Esdeaine, Mestar, Messenger, Eliseos
Huile essentielle d'orange douce	Limocide, Essen'ciel, Prev-am Ultra, Orocide, Sinala Ultra
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24	Taegro
<i>Bacillus pumilus</i> QST2808	Sonata
Laminarine	Vinivax, Plantvax
ABE-IT-56	Belvine, Belandis

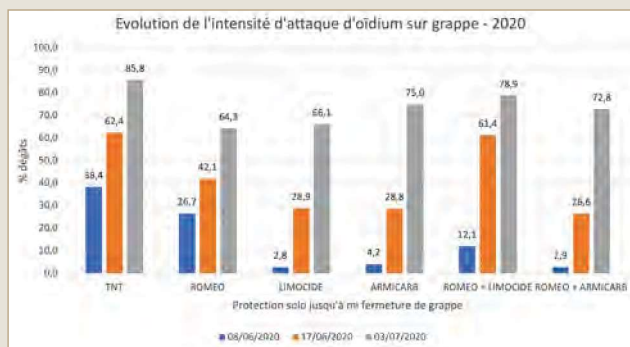
Dans les conditions de l'essai, ici sur forte attaque d'oïdium les efficacités des 2 solutions seules de biocontrôle (Roméo et Bastid) varient de 30 à 60%. Le positionnement de 3 soufres en encadrement de floraison permet d'améliorer cette efficacité pour atteindre des niveaux d'efficacité de l'ordre de 70%. A noter qu'en fin de saison, et compte tenu de la très forte pression, le niveau d'efficacité était quasiment nul. Ces solutions ne sont donc pas adaptées pour un emploi tout au long de la saison en situation de forte pression. Elles doivent être positionnées sur certaines périodes du cycle en préventif strict et en pression faible à moyenne.



Essai : IFV RODILHAN (30) - 2018

### Essai 2020 : Rodilhan (30)

Une évaluation sur oïdium à Rodilhan en 2020 permet d'apprécier la protection solo de certains produits de biocontrôle sur oïdium. Les conditions de forte pression permettent de distinguer les produits. Premier constat sur cet essai ; l'association des biocontrôles cités n'apporte aucun gain. Deuxième constat ; lorsque la pression augmente après la floraison, les biocontrôles seuls ne suffisent pas à maintenir une bonne protection. Cependant, on peut voir qu'en début de saison, certains biocontrôles comme l'Armicarb ou le Limocide apportent une efficacité intéressante en solo et se montrent en bons candidats pour une intégration dans un programme de traitement en substitution de produit.





### Lutte contre le mildiou :

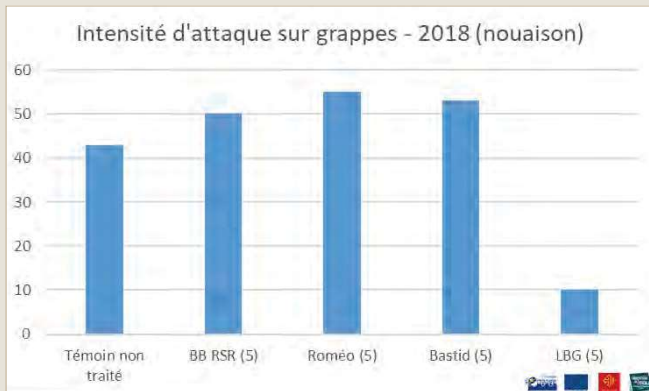
La plupart des produits de biocontrôle sont recommandés en association avec un autre fongicide (cuivre ou spécialité conventionnelle) à dose réduite afin de réduire les IFT. **Le cuivre n'est pas une subs-**

**tance active entrant dans la liste des fongicides de biocontrôle de la DGAL.**

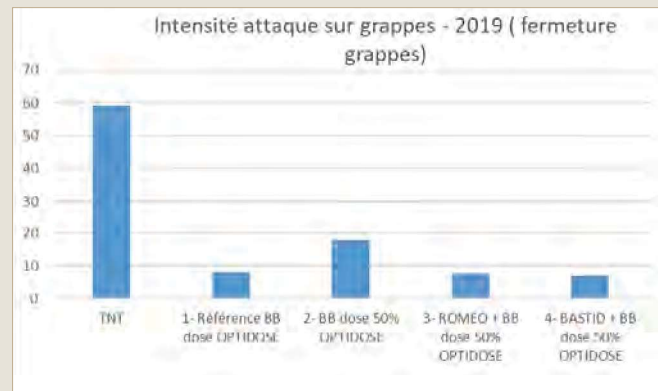
Substance active	Exemple de spécialité commerciale
Cerevisane	Roméo
COS-OGA	Fytosave, Esdeaine, Mestar, Messenger, Eliseos
Huile essentielle d'orange douce	Limocide, Essen'ciel, Prev-am Ultra, Orocide, Sinala Ultra
Phosphonate de potassium	LBG-01F34, Etonan, Tenrok, Phytosarcan, Savial forte, Miconos Evo, Precivia, Piviance
Disodium phosphonate	Redeli

Sur mildiou, les essais conduits dans le cadre du projet RESAP Biocontrôle, présentent des résultats contrastés sur les 2 années d'étude. En 2018, la pression a été très virulente, ne permettant pas d'avoir une efficacité avec le cuivre (lessivage). Dans ces conditions, le phosphonate de potassium (LBG 01F34) montre son intérêt en raison de sa systémie.

En 2019, sur une pression moyenne, nous avons pu mettre en évidence la pertinence des solutions en association avec des doses réduites de cuivre. A noter, toutefois, qu'une très forte contamination fin juin, n'a pas permis, dans le cadre de ces stratégies de garantir cette efficacité en fin de saison.



Essai : Vinnopole Sud Ouest



### Essai 2020 : Lisle sur Tarn (81) sur Mauzac

Une évaluation sur mildiou en condition de forte pression mildiou permet également d'évaluer les produits de biocontrôle avec 2 applications de phosphonates sur l'encadrement de la floraison (sauf sur les modalités BB RSR Disperss et Témoign Non Traité). Sur cet essai, une fois encore, les associations de biocontrôle n'apportent rien de plus et dans des conditions comme celles-ci, les Stimulateurs de Défense des Plantes (Roméo, Bastid) ne sont pas efficaces. En tenant compte de la pression et du niveau de dégât observé sur la modalité traitée au cuivre, seul le Limocide donne satisfaction.

### Évolution de l'intensité d'attaque de mildiou sur grappes - 2020



### Lutte contre la pourriture grise :

Dans l'arc méditerranéen la pourriture grise n'est pas une problématique particulière. Pour cette raison les produits autorisés sont peu utilisés. Dans notre région la prophylaxie est à privilégier.

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24	Taegro
<i>Bacillus subtilis</i> QST713	Rhapsody
<i>Bacillus subtilis</i> AB/BS03	Kulto
<i>Aureobasidium pullulans</i>	Botector
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i>	Amylo-X WG
Cerevisane	Roméo
Bicarbonate de potassium	Armicarb
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02	Julietta
Hydrogeno-carbonate de potassium	Vitisan
Terpenes (Eugénol, Géraniol, Thymol)	Esseva
<i>Trichoderma atroviride</i> souche SC1	Vintec

### Lutte contre les maladies du bois :

#### Produits à base de champignons antagonistes en protection des plaies de taille :

Ces solutions de biocontrôle présentent une efficacité en laboratoire. Par contre, au champs en situation de contamination artificielle les résultats n'ont pas été confirmés. La principale limite de ces solutions réside dans la qualité de l'application (protéger toutes les plaies) et les conditions météorologiques pour assurer leur développement. Nous

ne disposons pas d'éléments pour apporter une recommandation sécurisée quant à leur application.

Des études de long terme sont en cours pour évaluer leur pertinence pour réduire les symptômes.

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
<i>Trichoderma atroviride</i> souche SC1	Vintec

### Lutte contre les tordeuses de la grappe :

#### Origine micro-organismes :

Les *Bacillus thuringiensis* sont présents en viticulture depuis le début des années 1980.

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki	Bacivers, Bactura DF, Dipel DF
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki EG2348	Lepinox Plus, Rapax AS
<i>Bacillus thuringiensis</i> Azawai	Xentari
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki SA11	Delfin
<i>Bacillus thuringiensis</i> Kurstaki BP54	Doctrin

#### Origine macro-organisme

Ces micro-hyménoptères parasitent les œufs de tordeuses. Cette solution est disponible depuis 2019 (voir p. XXX).

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
<i>Trichogramma</i> sp.	Tricholine Vitis (eudémis, cochylis, pyrale du Daphné...)

#### Origine médiateurs chimiques : phéromones

Cette technique de biocontrôle sur eudémis et cochylis est vulgarisée depuis 1997. Elle est basée sur la mise en confusion sexuelle du vignoble traité avec la phéromone artificielle (synthèse de celle émise par les femelles) afin de perturber la rencontre entre le mâle et la femelle et

ainsi empêcher leur reproduction. Elle nécessite souvent une organisation collective pour la mise en place d'îlots confusés de surfaces suffisantes.

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
Acétate de Z9 dodecényle	Rak 1 (cochylis)
EZ9 dodecadiényle acétate + N-Dodecyl acétate	Rak 2 New (eudémis)
E/Z9 dodecényle acétate + E, E/Z7, 9 dodecadiényle acétate	Rak 1 + 2 Mix (eudémis et cochylis)
E7 Z9 Dodecadiényle acétate	Isonet 2
(E-Z)-7, 9 dodecadién-1-yl acétate	Lobetec, Celada, Biootwin L, Mister L, Explovo Vit (par pulvérisation), Checkmate Puffer LB (eudémis)
(E-Z) 7,9 dodecadién-1-yl acétate + (Z)-9-dodecén-1-yl acétate	Checkmate Puffer LB et EA, Weintec, Biootwin LE, Mister LE (eudémis et cochylis)
(Z)-11 hexadécenal + (Z)-13 octadécenal	Cryptotec (pyrale du Daphné : <i>Cryptoblabes gnidiella</i> )

### Lutte contre les cicadelles :

Des solutions de biocontrôle sont autorisées sur les cicadelles.

**Ces spécialités ne sont toutefois pas retenues dans le cadre de**

**la lutte obligatoire contre les cicadelles de la flavescence dorée dans l'attente par l'ANSES de données complémentaires.**

Substance active	Exemple de spécialité commerciale
Huile essentielle d'orange douce	Limocide, Essen'ciel, Prev-am Ultra, Orocide, Sinala Ultra (cicadelle verte uniquement)
Kaolin Anhydre	Sokalciarbo WP, Baïkal WP, (cicadelle verte uniquement)
Carbonate de calcium	Calsun, Calshield (cicadelle verte uniquement)
Silicate d'aluminium	Argical Pro (cicadelle verte uniquement)

### Lutte contre les escargots :

Les escargots n'échappent pas au biocontrôle. Des spécialités commerciales sont autorisées à base de phosphate de fer en apport granulés : Ironmax Pro, Sluxx HP, Baboxx, Nova Sluxx, Faucon Pro...

### Lutte contre les adventices et épamprage :

L'acide pélargonique est la seule substance active de biocontrôle en herbicide de contact. Sa dose hectare est de 16 l à appliquer. Dans la pratique, une concentration de la bouillie est préconisée à 8 %. Ce même produit est autorisé en épamprage (à la dose de 8 l par hecto-

litre) sur des repousses n'excédant pas les 20 cm et sur vignes de plus de 4 ans à la même concentration. Nom commercial de la spécialité de référence : Beloukha.



Une liste des produits de biocontrôle toutes cultures, est régulièrement mise à jour. Elle est disponible sur le site EcophytoPIC :



## Les Préparations Naturelles Peu Préoccupantes (PNPP)

Il existe 2 catégories de produits nécessitant une procédure réglementaire d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM délivrée par l'ANSES) pour être commercialisés, préconisés et utilisés : les produits de protection des plantes appelés aussi produits phytopharmaceutiques et les matières fertilisantes et supports de culture sauf si, par dérogation pour ces dernières, elles répondent à une norme d'application obligatoire par arrêté (NFU) ou sont conformes au règlement européen sur les engrais.

**Le dispositif PNPP** (préparations naturelles peu préoccupantes), initié en 2009, a été repris par les dispositions de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014.

**Les PNPP sont définies dans l'article 50 de cette loi**, qui modifie l'article L 253-1 du code rural et de la pêche maritime :

“Une préparation naturelle peu préoccupante est composée exclusivement soit de substances de base, au sens de l'article 23 du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil, du 21 octobre 2009, concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil, soit de substances naturelles à usage biostimulant. Elle est obtenue par un procédé accessible à tout utilisateur final. Les substances naturelles à usage biostimulant sont autorisées selon une procédure fixée par voie réglementaire.”

#### **PNPP fabriquées à partir de substances de base**

Les substances de base, telles que définies à l'article 23 du règlement 1107/2009, sont des substances à intérêt phytosanitaire, mais dont l'utilisation principale est autre que la protection des plantes (ex : denrées alimentaires). Elles ne doivent donc présenter aucun effet nocif sur la santé humaine ou animale, et aucun effet inacceptable sur l'environnement. Ces substances bénéficient d'une procédure d'approbation simplifiée au niveau européen, et leur approbation est à durée illimitée.

Les PNPP contenant exclusivement des substances de base sont exemptées d'AMM pour leur utilisation (article 28 - 2. - a) du règlement (CE) 1107/2009. Actuellement, 24 substances de base sont approuvées au niveau communautaire :

- Bicarbonate de sodium (2015)
- Bière (2017)
- Charbon argileux (2017)
- Chitosane (2022)
- Chlorhydrate de chitosane (2014)
- Eau oxygénée (2017)
- Écorce de saule (*Salix cortex*) (2015)
- Extrait d'*Allium cepa* (2021)
- Farine de graines de moutarde (2017)
- Fructose (2015)
- Chlorure de sodium (2017)
- Huile de tournesol (2016)
- Huile d'oignon (2018)
- Hydroxyde de Calcium (2015)
- L-cystéine (2020)
- Lactosérum (Petit-lait) (2016)
- Lait de vache (2020)
- Lécithines (2015)
- Ortie (*Urtica sp.*) (2017)
- Phosphate de diammonium (2016)
- Prêle (*Equisetum arvense*) (2014)
- Saccharose / sucrose (2014)
- Talc E553b (2018)
- Vinaigre (2015)

Attention, ces substances sont autorisées en tant que substances de base pour un usage donné ou une gamme d'usages.

