



A retenir

EXCORIOSE Peu de symptômes dans les régions faiblement arrosées au printemps 2023

OÏDIUM 1^{ers} drapeaux

TORDEUSES DE LA GRAPPE Démarrage du vol

ANNEXE : Données de la modélisation dans les BSV vigne – Caractéristiques des modèles

PLUVIOMETRIE

Répartition des pluies – cumul hebdomadaire du 18/03 au 24/03/2023 – échelle du Min au Max (0 à 2,2 mm)
Source IFV

		18-mars	19-mars	20-mars	21-mars	22-mars	23-mars	24-mars
AUDE	ALAINNE	0,4	0,8	1,4	2,2	2	-	-
	CAZILHAC	0,4	0,8	1,4	2,2	2	-	-
	LEZIGNAN	0	0	0	0	0	0	0
	LIMOUX	0,4	0,8	1,4	2,2	2	-	-
	NARBONNE	0	0	0,1	0	0	0	0
GARD	AIGUES-MORTES	0	0	0	0	0	0	0
	BARJAC	0,3	0	0	0	0	1,2	0
	CARDET	0,1	0	0	0,2	0	0,3	0,3
	CHUSCLAN	0,1	0	0	0,1	0	0,8	0,2
	SAINT-GILLES	0	0	0	0	0	0	0
VILLEVIEILLE	0	0,1	1,1	0,5	0,3	-	-	
HERAULT	MARSEILLAN	0	0	0	0	0	0	0
	OLONZAC	0	0	0	0	0	0	0,1
	POUZOLLES	0,1	0	0	0	0	0,6	0
	PUISSERGUIER	0	0	0	0	0	0	0
	SAINT-JEAN-DE-FOS	0	0	0	0	0	0	0
VALFLAUNES	0	0	0	0	0	0	0	
PO	ESTAGEL	0	0	0	0	0	0	0
	LAROQUE-DES-ALBERES	0	0,1	0,1	0,1	0	0	0
	LLUPIA	0,4	0	0	0	0	0	0
	PIA	0	0	0	0	0	0	0
RODES	0	0	0	0	0	0	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

STADES PHENOLOGIQUES

Dans les parcelles observées, les stades phénologiques varient de :

- « **repos d'hiver** » (stade 01 ou A ou BBCH 00) dans les **secteurs tardifs et/ou parcelles tardives**
- à « **5 ou 6 feuilles étalées, inflorescences visibles** » (stade 12 ou F ou BBCH 14-53) dans les **parcelles et cépages précoces en zone précoce.**

Les stades majoritairement observés sont compris entre « **pointe verte de la pousse visible** » (stade 05 ou C ou BBCH 09) et « **éclatement des bourgeons** » (stade 06 ou B ou BBCH 10).

A ce jour, les stades phénologiques semblent avoir 5 à 8 jours d'avance sur 2023.



à gauche : « *pointe verte* » (stade 05 ou C ou BBCH 09) ;

à droite : « *éclatement des bourgeons* » (stade 06 ou D ou BBCH 10).

EXCORIOSE *(Diaporthe ampelina anciennement Phomopsis viticola)*

× Aude

Les observations de cette semaine font état de symptômes plus importants dans les parcelles conduites en taille mécanique. Dans ces parcelles, la fréquence est de l'ordre de 50 % de ceps contaminés avec 3 à 4 coursons présentant des symptômes.

× Gard

Dans les parcelles de référence du réseau, la maladie est présente dans plus de 60 % des parcelles. Les observations sont variables selon les cépages et les parcelles, la fréquence varie de 0 à 85 % de ceps atteints. L'intensité des symptômes est également variable, jusqu'à 40 % des coursons atteints. Cependant, la grande majorité des parcelles présentent peu ou pas de symptômes (moins de 5 % de coursons atteints).

× Hérault

Les conditions climatiques au printemps 2023 ont été défavorables au développement de cette maladie sur rameaux. Sur les 79 parcelles observées cette semaine, le nombre de parcelles atteintes est globalement en diminution par rapport à l'année dernière.

La maladie est toutefois observée dans 38 % des parcelles avec des intensités faibles. Dans de rares situations à fort historique, la quasi-totalité des coursons présentent des symptômes.

× Pyrénées-Orientales

Les symptômes sur bois sont visibles et présents notamment dans les parcelles à historique connu. La maladie est toujours présente notamment sur cépages sensibles (Grenaches). Dans nos parcelles de suivis on peut observer jusqu'à 60 % de ceps avec au moins un courson touché.

Il ne faut pas confondre les symptômes d'excoriose avec la présence de plages blanchâtres avec présence de champignons saprophytes, probablement liés à des difficultés d'aoutement.



Symptômes à observer : La base des sarments avec des nécroses brunâtres allongées (excoriations) avec parfois des crevasses.

Excoriose : Symptômes sur bois et rameaux – excoriations sévères



Dans certains cas, la base du sarment peut être étranglée. Les yeux de la base ne débourrent plus et les sarments seront plus sensibles à la casse par le vent.

Évaluation du risque : Les conditions climatiques survenant lors de la phase de sensibilité du végétal, du stade « éclatement des bourgeons » (stade 06 ou D ou BBCH 10) au stade « 2-3 feuilles étalées » (stade 09 ou E ou BBCH 12-13) sont déterminantes. En effet, les spores ne se disséminent que sur de très courtes distances lors de pluies et de rosées persistantes à cette période.

Le niveau de risque est donc à évaluer à l'échelle de la parcelle en fonction des observations de symptômes réalisées, du stade de sensibilité de la végétation et des conditions climatiques.

De nombreuses parcelles ont atteint le stade de réceptivité maximum.

Mesures prophylactiques : les bois porteurs de lésions doivent être éliminés autant que possible lors de la taille d'hiver.

OIDIUM (*Erysiphe necator*)

× Aude, Gard

Cette semaine, absence de symptômes de type « drapeau » dans les parcelles au stade 3-4 feuilles étalées.

× Hérault

Les tout 1^{ers} drapeaux sont observés sur cépage Carignan dans des parcelles précoces des unités agroclimatiques du Biterrois et de la Basse Vallée de l'Hérault.

Par unité agroclimatique, le stade phénologique dominant observé sur Carignan est le suivant :

- « **bourgeon dans le coton** » (stade 03 ou B ou BBCH 05) dans la Vallée de l'Orb-Lodévois et le Nord Montpelliérais,
- « **pointe verte de la pousse visible** » (stade 05 ou C ou BBCH 09) dans le Minervois,
- « **éclatement des bourgeons** » (stade 06 ou D ou BBCH 10) dans les Hauts Coteaux, le Biterrois, les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et le Montpelliérais.

× Pyrénées-Orientales

Les 1^{ers} drapeaux sont observés sur parcelles de Carignan précoce.



Symptôme drapeau sur Carignan

Évaluation du risque : le risque est fonction de l'historique de la parcelle, de la sensibilité du cépage, de son stade phénologique et de son environnement.

Surveillez les symptômes et les stades phénologiques des cépages/situations sensibles (Carignan à « drapeaux », Chardonnay, Roussane...) mais aussi dans les parcelles non sensibles.

BLACK ROT (*Guignardia bidwellii*)

• **Éléments de biologie** (Source : *Guide des Vignobles Rhône Méditerranée 2022-2023*)

Le black-rot est provoqué par un champignon *Guignardia bidwellii*. Il hiverne sous forme de périthèces sur les organes touchés par la maladie (en particulier les baies momifiées laissées sur les rafles sèches et les vrilles qui restent sur les fils).

Au printemps, elles libèrent des ascospores suite à une humectation prolongée et à une température supérieure ou égale à 9°C (11°C minimum pour le mildiou). Les premières contaminations sont possibles dès le stade « 2 ou 3 feuilles étalées » (stade 09 ou E ou stade BBCH 12-13).

Après une période d'incubation d'une vingtaine de jours, les taches caractéristiques apparaissent sur le feuillage. Ces taches sont plus ou moins régulières, d'environ 5 mm de diamètre. De couleur « café au lait », virant au « brun feuille desséchée », elles sont bordées d'un liseré violacé. Elles se couvrent ensuite de pycnides, ce qui permet de les différencier de taches analogues ayant une autre origine (désherbants foliaires).

• Situation aux vignobles

× Vignoble régional

Rappel : bilan de campagne 2023 : les conditions climatiques printanières sont favorables au développement du black rot (sauf dans les secteurs ayant eu une faible pluviométrie dans les Pyrénées-Orientales et parties littorales de l'Aude et de l'Hérault), la maladie s'installe progressivement dans les secteurs sensibles du vignoble régional jusqu'à la 1^{ère} décade de juillet. La fréquence des parcelles touchées est supérieure à celles de 2022 cependant les attaques sur baies sont limitées. **On note localement des pertes de récoltes notamment dans les Basse et Moyenne Vallée de l'Hérault et le Nord Montpelliérais.**

Méthodes prophylactiques : L'élimination d'un maximum d'organes touchés l'année précédente, en les brûlant ou en les enfouissant à l'abri de la lumière, permet de limiter les futures contaminations.

Evaluation du risque : Il convient de repérer :

Les **parcelles à risque fort**, avec perte de récolte en 2023 et/ou 2022. Dans ces parcelles, un fort inoculum peut être présent notamment sous forme de « momies », grappes sèches avec des grains séchés de coloration noire-bleutée (périthèces visibles). En cas de circonstances favorisantes (pluie ou humectation), ces périthèces généreront les contaminations primaires en présence de végétation réceptive. **Ce type de parcelles est néanmoins très peu présent dans le vignoble régional.**

Les **parcelles à « historique »** où la maladie a été présente mais bien contrôlée.

MILDIU (*Plasmopara viticola*)

• Données de la modélisation

✓ **Potentiel Système** (modélisation arrêtée au 25 mars compris) :

J = 25 mars 2024	Situation J-7 à J	Simulation J à J+8
Risque modélisé Mildiou	Le Risque mildiou modélisé est fort sur l'ensemble des régions viticoles à l'exception de quelques zones de l'Aude (Corbières Occidentales ; Hautes Corbières ; Littoral ; Malepères ; Minervois Est) et des Pyrénées-Orientales (Vallée de l'Agly et Plaine Nord Tech) où il reste plus modéré.	Le Risque modélisé augmente dans les zones qui en étaient encore au niveau modéré et devient ainsi fort dans l'ensemble des régions.
Contaminations	Les tout premiers œufs d'hiver ne sont pas encore modélisés comme étant mûrs. Aucune contamination pré-épidémique n'est donc modélisée. La masse des œufs n'est pas encore mûre.	La maturité des tout premiers œufs d'hiver est modélisée à partir du 7 avril , de façon ponctuelle que ce soit dans l'Aude, les Pyrénées-Orientales, l'Hérault ou le Gard. Avant cette date, aucune contamination pré-épidémique ne peut être modélisée.

Vert = rien à signaler

× Situation automne-hiver 2023-2024

Les conditions climatiques de l'automne et de l'hiver restent favorables à la présence des oospores (oeufs d'hiver, forme sexuée de conservation hivernale du mildiou).

Aucun foyer primaire n'est observé à ce jour.

Évaluation du risque : pas de risque à ce jour.

TORDEUSES DE LA GRAPPE

• Eudémis (*Lobesia botrana*)

× Aude

Le vol a démarré en fin de semaine dernière sur les secteurs très précoces du département (Narbonnais-Littoral).

× Gard

Les 1^{ers} papillons sont piégés en faible quantité depuis la fin de la semaine dernière dans les zones les plus précoces du département et le sud de la Vallée du Rhône.

× Hérault

Les 1^{ers} papillons sont piégés dans différents secteurs du département sur les communes d'Agde, Boisseron, Caussiniojols, Cébazan, Cessenon-sur-Orb, Cessero, Frontignan, La Livinière, Magalas, Montaud, Saint Mathieu de Tréviers et Vacquières.

× Pyrénées-Orientales

Les 1^{ers} papillons sont observés dans les pièges des secteurs Plaine nord et Plaine sud.

Évaluation du risque : le risque est faible.

Si ce n'est pas déjà fait, les capsules doivent être posées dans les pièges, et le suivi des captures de papillons est à réaliser pour vérifier le démarrage du cycle.



Techniques alternatives : dans le cadre de la confusion sexuelle, les diffuseurs doivent être mis en place avant l'émergence de la 1^{ère} génération. L'efficacité du dispositif dépend du bon respect des conditions de pose (respect des densités de diffuseurs, renforcement des bordures...).

• Eulia (*Argyrotaenia ljugiana*)

× Hérault

Des papillons sont relevés dans les pièges avec des effectifs en augmentation dans la Basse Vallée de l'Hérault.

Évaluation du risque : Compte tenu des stades phénologiques, le risque est nul.

ERINOSE (*Colomerus vitis*)

× Aude

Absence de symptômes cette semaine

× Gard, Hérault

Dans de rares parcelles très précoces, quelques symptômes sont visibles.

× Pyrénées-Orientales

Des symptômes parfois importants sont observés sur les jeunes feuilles, notamment sur Muscat à Petits Grains.



Erinose

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

RAVAGEURS SECONDAIRES

- **Mange bourgeons, noctuelles**

- × **Aude**

Des dégâts de faible ampleur (2 % des ceps dans les parcelles observées) sont notés, principalement au niveau des bourgeons des coursons.

- × **Gard, Pyrénées-Orientales**

De rares dégâts sont observés au vignoble.

- × **Hérault**

Très localement, des dégâts significatifs sont observés dans la Basse Vallée de L'Hérault. Ces dégâts peuvent être impactant dès lors qu'ils sont observés sur des plantiers (2^{ème} feuilles) avec peu de bourgeons laissés à la taille.



Bourgeons « grignotés »

Évaluation du risque : risque très faible

- ***Xylena exsoleta***

- × **Hérault**

Cette chenille est observée dans quelques parcelles sans dégâts associés pour l'instant.



Larve de Xylena exsoleta en train de manger une feuille

Évaluation du risque : risque très faible

- **Escargots**

- × **Aude, Gard, Pyrénées-Orientales**

Pas de dégât observé.

- × **Hérault**

Dans la Moyenne Vallée de l'Hérault et le Montpelliérais, localement, ce ravageur commence à monter dans les souches. Quelques dégâts commencent à être observés.

Évaluation du risque : risque faible

ACCIDENTS CLIMATIQUES

- **Gel**

Au débourrement, stade « pointe verte de la pousse visible » (stade 05 ou C ou BBCH 09), les organes verts de la vigne sont sensibles au froid et gèlent lorsque la température de l'air s'abaisse en dessous de -2°C pendant un temps suffisant pour désorganiser les tissus.

- × **Hérault**

Suite aux quelques gelées de la nuit du 24 au 25 mars, quelques bourgeons nécrosés sont observés dans l'unité agroclimatique du Montpelliérais.

Ces dégâts s'observent dans une parcelle très précoce en situation gélive qui avait la végétation suffisamment développée.

Mesures prophylactiques : les principales méthodes préventives, utiles dans le cas des gelées blanches consistent à :

- éviter le travail du sol et préférer un sol « rassis », « rappuyé »,
- tondre à ras les parcelles enherbées ainsi que les bordures.

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.



Consultez la note nationale en annexe au BSV ou sur [Ecophyto](https://ecophyto.fr)



Consultez la note nationale Focus **abeilles – pollinisateurs – réglementation** en annexe
ou téléchargez-la en cliquant [ICI](#)

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

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, PÉris SAS, Ets Perret 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.

DONNEES DE LA MODELISATION DANS LES BSV VIGNE

CARACTERISTIQUES DES MODELES

✓ **Potentiel Système** (Version : 2016, EPICURE – IFV - www.epicure-vignevin.com)

- **Source de données météo**

Météo passée et réelle*	RADAR Météo France	Actualisation journalière	Précision au km ²
Météo prévisionnelle	Prévisions à J+13 selon référentiels Météo France (3 scénarii)		

*La météo de la veille est reçue, actualisée chaque jour et passe donc de prévisionnelle à réelle. La date du jour (J) est toujours en prévisionnel.

- **Description**

Le modèle Potentiel Système considère que les maladies cryptogamiques s'adaptent aux conditions climatiques locales. Pour chaque période, le modèle intègre l'écart mesuré entre les données climatiques de la campagne en cours et les normales saisonnières sur les 30 années climatiques précédentes. Il évalue ensuite l'impact de ce différentiel sur l'état de conservation ou d'agressivité du parasite. Ce modèle permet de quantifier le risque potentiel sur la campagne. Il indique en outre les épisodes contaminants.

- **Types de variables modélisées**

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèles :
<ul style="list-style-type: none"> - Pluies - Températures 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque modélisé - Contaminations primaires (date et quantité %) - Fréquence Théorique d'Attaque (%) - Sorties théoriques de symptômes (date et %)
	<ul style="list-style-type: none"> - Maturité des œufs - Inoculum disponible
Cartographies (précision km) :	
<ul style="list-style-type: none"> - Pluies hebdomadaires 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque - Fréquence Théorique d'Attaque

- **Quelques définitions des termes les plus couramment utilisés pour les interprétations du modèle potentiel système**

- **Risque modélisé** : il renseigne l'état de maturité et d'agressivité du parasite. Il correspond aux conditions favorables ou non au développement du bio-agresseur. Il peut être très faible, faible, fort ou très fort. Il évolue en fonction des conditions météorologiques. Il traduit donc la notion de pression parasitaire.
Un risque fort ne signifie cependant pas qu'il y a contamination, mais qu'il faut être vigilant car la prochaine pluie même faible peut être contaminatrice. A l'inverse un risque faible ne signifie pas qu'il n'y en a pas.
- **Contaminations pré-épidémiques** : les contaminations pré-épidémiques sont des épisodes de contaminations hétérogènes et de faible ampleur lorsque les œufs les plus précoces sont mûrs. Correspondent à une très faible proportion d'œufs qui sortent de la phase de latence hivernale et marquent le début de la maturité. A la différence des contaminations épidémiques qui caractérisent le démarrage de l'épidémie, les pré-épidémiques sont généralement sans gravité. Le démarrage de cette variable déclenche la recherche des foyers primaires.
- **Contaminations épidémiques** : Les contaminations épidémiques ne sont possibles que lorsque la masse des œufs d'hiver atteint sa maturité (à ne pas confondre avec les 1^{ers} œufs précoces). Elles correspondent aux contaminations classiques qui peuvent donner jusqu'à 100 % de destruction. L'indice exprime la fréquence d'organes touchés par des contaminations primaires mais ne présage pas toujours du nombre d'organes qui présenteront des taches, la virulence de certaines contaminations pouvant être nulles.

- **Masse des œufs mûrs** : la majorité du stock d'œufs est mûre, des contaminations épidémiques peuvent avoir lieu si les conditions nécessaires (pluies et températures) sont réunies.

✓ EPI 89-01

Il donne un indice général d'évaluation du risque mildiou en sortie d'hiver. Cet indice va de -18 (risque très faible) à +18 (risque très fort).

Il est le reflet des conditions de formation, de maturation et de conservation des œufs d'hiver de mildiou.

✓ Milstop

Modèle conçu par l'ex Service de la Protection des Végétaux

- **Source de données météo**

Météo réelle	Données horaires des 7 derniers jours fournies par Météo France et Weather Measures	Actualisation hebdomadaire	27 stations météo pour la zone ex-LR
--------------	---	----------------------------	--------------------------------------

- **Description**

Ce modèle est dit prédictif et il fournit une visualisation directe de l'épidémie et de sa dynamique par la présentation des successions de cycles biologiques. Il est adapté à la spécificité des régions méditerranéennes.

- **Types de variables modélisées**

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèle :
<ul style="list-style-type: none"> - Pluies - Températures - Hygrométries 	<ul style="list-style-type: none"> - Date des principaux cycles primaires et secondaires du mildiou (date théorique de sortie des foyers primaires ou des repiquages), - Gravité théorique des foyers primaires susceptibles de se former (Limite / Faible / Moyen / Fort), - Indice de risque général basé sur les surfaces végétales atteintes de mildiou (de -5 à +5*).

*-5 = 1 tache par hectare, 0 = 1 tache par cep, +1 = nombre de taches augmenté d'une puissance 10.

✓ LOB

Modèle conçu par l'ex Service de la Protection des Végétaux - Version : 1.3 (2001)

- **Source de données météo**

Météo réelle	Données horaires des 7 derniers jours fournies par Météo France et Weather Measures	Actualisation hebdomadaire	27 stations météo pour la zone ex-LR
--------------	---	----------------------------	--------------------------------------

- **Description**

Ce modèle permet de simuler le cycle de développement de l'eudémis et décrit la structure de la population du ravageur (œuf, larve, adulte, nymphe) au cours d'une année.

- **Types de variables modélisées**

Données météo d'entrée :	Principales sorties modèle :
<ul style="list-style-type: none"> - Pluies - Températures - Hygrométries 	Pour chaque génération : <ul style="list-style-type: none"> - Date de début du vol, - Date de début des pontes, - Date de début des éclosions. Uniquement pour la 1 ^{ère} génération, <ul style="list-style-type: none"> - Date de début du stade larvaire L3 (> saumurage), - Date de début du stade nymphal (> glomérule)